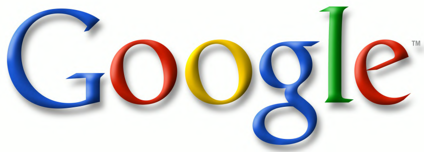
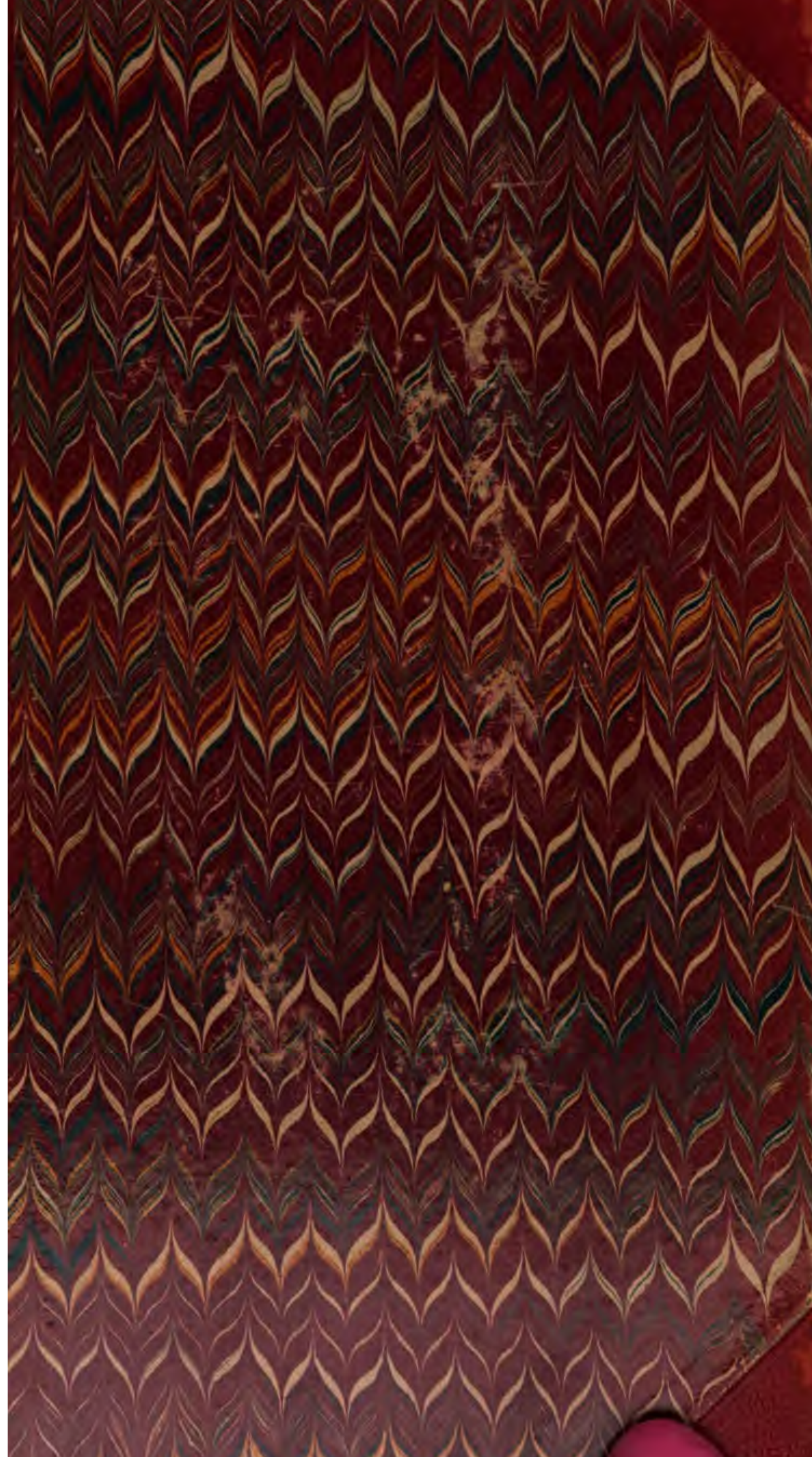
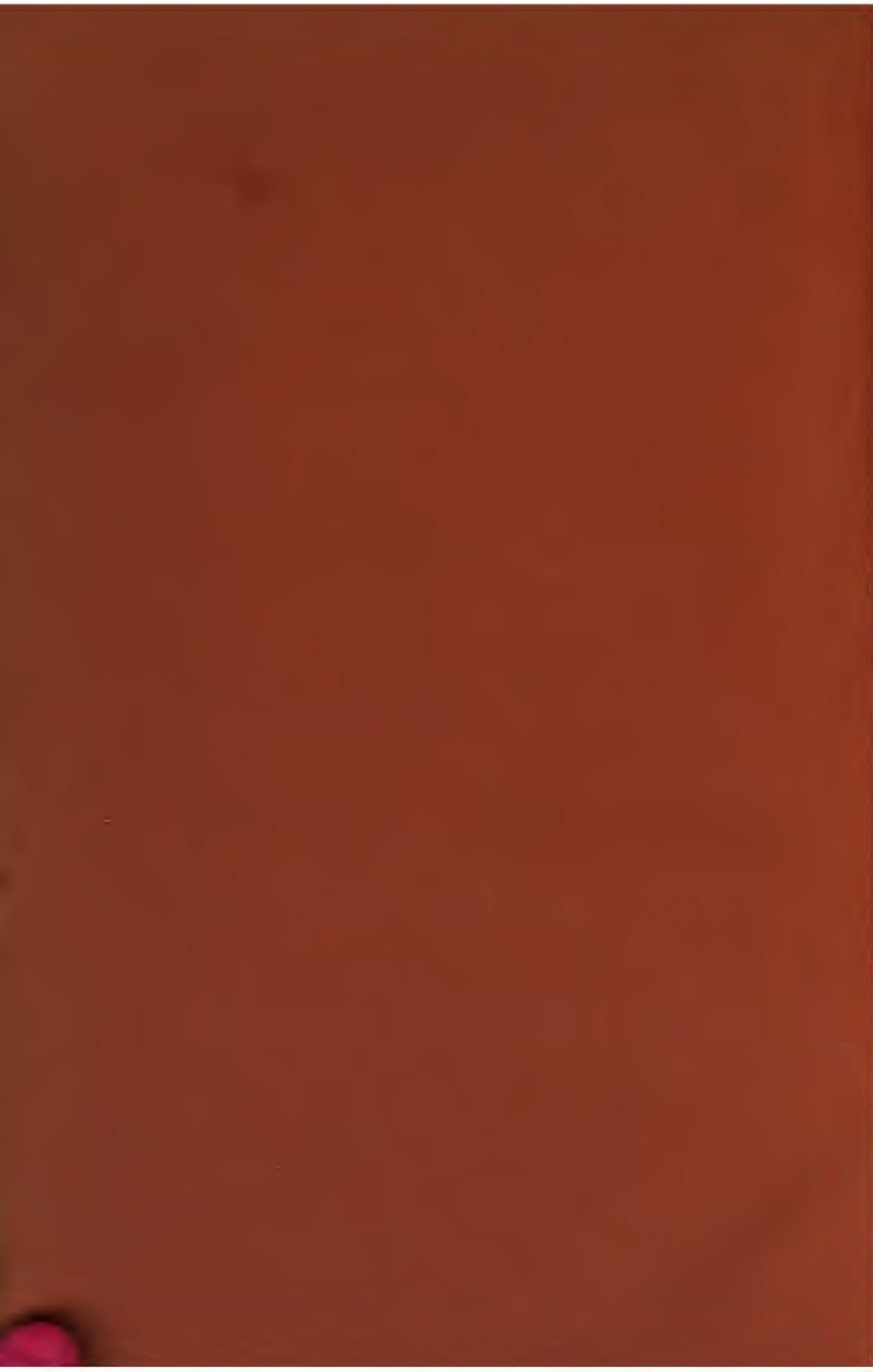






IGING





TIJDSCHRIFT VOOR ENTOMOLOGIE

UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

P. C. T. SNELLEN

JHR. DR. ED. J. G. EVERTS

EN

MR. A. F. A. LEESBERG

DRIE-EN-VEERTIGSTE DEEL

JAARGANG 1900

'S GRAVENHAGE
MARTINUS NIJHOFF
1901.

Voor den inhoud van de in dit Tijdschrift geplaatste stukken, zijn de schrijvers alleen verantwoordelijk. De Redactie is dit in geenen deele.

Aflevering I en II (pag. 1—222) uitgegeven 5 Sept. 1900.
» III en IV (» 223—312) » 5 April 1901.

DE 'S GRAVENHAAGSCHE BOEK- EN HANDELSDRUKKERIJ
VOORHEEN GEBR. GIUNTA D'ALBANI

INHOUD VAN HET DRIE-EN-VEERTIGSTE DEEL.

—

VERSLAG

VAN DE

DRIE-EN-DERTIGSTE WINTERVERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

GEHOUDEN TE ROTTERDAM

op Zondag 21 Januari 1900,

des morgens ten 11 ure.

Voorzitter de heer P. C. T. Snellen.

Tegenwoordig de heeren: E. M. Beukers, Dr. J. Büttikofer, J. B. Corporaal, C. J. Dixon, Jhr. Dr Ed. J. G. Everts, F. J. Hendrichs, D. van der Hoop, Dr. F. W. O. Kallenbach, K. J. W. Kempers, Mr. A. F. A. Leesberg, Dr. T. Lycklama à Nyeholt, H. J. Lycklama à Nyeholt, Dr. D. Mac Gillavry, Dr. J. C. H. de Meijere, Dr. A. C. Oudemans Jsz., Dr. J. Th. Oudemans, Mr. M. C. Piepers, R. A. Polak, Dr. C. L. Reuvens, C. Ritsema Czn., G. van Roon, Dr. A. J. van Rossum, P. J. M. Schuyt, Dr. H. J. Veth, J. A. J. M. van Waterschoot van der Gracht en H. W. van der Weele.

Van de heeren G. Annes, K. Bisschop van Tuinen Hzn., A. van den Brandt, M. Caland, P. Caland, D. ter Haar, Dr. A. W. M. van Hasselt, F. J. M. Heylaerts, J. Jaspers Jr., A. A. van Pelt Lechner en H. A. de Vos tot Nederveen Cappel is bericht ontvangen, dat zij verhinderd zijn de vergadering bij te wonen.

De **Voorzitter** opent de vergadering, heet de aanwezigen hartelijk welkom en richt vervolgens het woord tot Dr. Büttikofer. Hij verzoekt dezen aan het Bestuur der Rotterdamsche Diergaarde den dank der Vereeniging over te brengen voor het beschikbaar stellen der bibliotheekzaal tot het houden van deze vergadering.

De heer **Büttikofer** betuigt zijn dank voor de door den Voorzitter gesproken woorden en kan met voldoening constateeren, dat hij bij het Bestuur der Diergaarde de meeste medewerking heeft gevonden, waar het gold de Ned. Ent. Vereeniging van dienst te zijn.

Daarna vraagt Dr. **Kallenbach** voor eenige oogenblikken de aandacht der vergadering en zegt het volgende:

Mijne heeren, in dezen kring het oudste lid van onze Vereeniging zijnde, wensch ik, voordat met de wetenschappelijke mededeelingen een aanvang gemaakt wordt, eerst nog eenige woorden in het midden te brengen, ten einde uwe aandacht op de nagedachtenis van een man te vestigen, die ons tot algemeen diep leedwezen onlangs door den dood ontnomen werd. Hoe zeer wij ook allen weten, dat wij slechts op aarde komen om na een kort verblijf weder te moeten gaan, zoo is het toch voor onze speciale wetenschap, voor ons menschelijk gevoel gansch niet onverschillig, wie de man geweest is, in wiens heengaan wij nu al weder moeten berusten en als die man den op ons gebied heinde en verre zoo goed klinkenden naam «van der Wulp» draagt, dan, mijne heeren, beteekent zijn heengaan ontegenzeggelijk een zwaar, een schier onoverkomelijk verlies voor de entomologie en voor ons. Zij, die 20, 30 en meer jaren, zooals ook ik, het genoegen mochten smaken, om zoowel op de algemeene vergaderingen als in meer beperkte kringen van confraters met dezen man in nadere aanraking te zijn geweest, zullen, dunkt mij, den indruk moeten ontvangen, als of de geheele physionomie van onzen kring eene andere geworden is, nu hij er aan ontbreekt, en wel ontbreekt, omdat hij niet meer tot de levenden behoort, hij, die geleefd

heeft mèt en vóór den bloei van onze vereeniging, hij, die van hare eerste geboorte in 1845 af steeds en altijd met voorbeeldeloozen ijver voor haar werkzaam en met onkreukbare trouw bij hare zittingen tegenwoordig geweest is. Zijn bedaard en degelijk voorkomen, zijn vriendelijk gelaat met de er ingegroefde uitdrukking van welwillendheid, zijne geheele eenvoudige persoonlijkheid waren, om zoo te zeggen, een constitueerend element van iedere entomologische bijeenkomst. Het is wel een bedroevend samentreffen, dat juist die dag, waarop de Nederl. Entomol. Vereeniging hare eerste vergadering binnen Rotterdam houdt, tevens ook die zijn moet, van waar af zij dien man nooit meer in haar midden zien zal, van waar af zij een medelid moet derven, dat een van hare beste geweest is, dat als Koryphee op zijn gebied algemeen bekend staat, en dat daarenboven om zijne voortreffelijke persoonlijke eigenschappen alom geacht en gewaardeerd was. Mijne heeren, ik noodig U uit, eenige oogenblikken van herdenken te wijden aan ons ontslapen medelid van der Wulp, wiens naam in de annalen der Entomologie als uitstekend dipteroloog onsterfelijk, in onze herinnering als die van een goed en sympathiek mensch tot het laatst toe geboekstaafd zal zijn en blijven.

Sit ei terra laevis!

Alle aanwezigen betuigen hunne instemming met deze hartelijke woorden.

De heer **Snellen**, nu tot de wetenschappelijke mededeelingen overgaande, vertoont de variëteiten *Lydius* Felder en *Urvillianus* Guérin van *Papilio Priamus* L. Daarbij doet hij eenige mededeelingen over tusschenvormen, die deze zeer afwijkende variëteiten (de bij den hoofdvorm lichtgroene teekening is namelijk bij *Lydius* matgoud en bij *Urvillianus* donkerblauw), met den type verbinden, zoomede over de geographische verbreiding dezer soort.

De heer **Everts** wenscht, evenals hij op de laatste wintervergadering te Amsterdam eene verzameling «vreetstukken» van

verscheidene *Scolytiden*, *Cerambyciden* en andere liet zien, thans eene collectie cosmopolitische Coleoptera ter bezichtiging te stellen, welke door handelswaren over de geheele aarde verspreid zijn en hier en daar het burgerrecht hebben verkregen. Dergelijke soorten dient men dus wel bij de bewerking eener fauna als de onze te bestudeeren, aangezien van uit onze havenplaatsen, pakhuizen, graanmagazijnen zich vele dergelijke schadelijke kevers over het land verspreiden. Merkwaardig is, dat ook enkele hunner vijanden, die eveneens elders t'huis behooren, zich soms te midden van de geïmporteerde vertoonen.

In de nu rondgaande doos bevinden zich de volgende soorten welke allen inheemsch zijn:

NITIDULIDAE.

1. *Carpophilus dimidiatus* F.; in Arachiden-noten, dadelkisten, cacao, zelfs in rijst, schijnt uit de West afkomstig.
2. *Carpophilus hemipterus* L.; op vijgenmanden, schijnt bij Berlijn op bloeiende boekweit te zijn waargenomen.

PELTIDAE.

3. *Peltis* (*Lophocateres*) *pusilla* Klug. (= *Yvanii* Allib.); in rijst, zaden, kruiden en gedroogde wortelen.

COLYDIIDAE.

4. *Murmidius ovalis* Beck; in rijst, gedroogde appelen, verschillende Oost-Indische plantenstoffen; ook in galnoten, pakhooi en volgens Rye zelfs in dorre bladeren.

LATHRIDIIDAE.

5 *Lathridius Bergrothii* Reitt.; in oude dadelkisten en onder dood hout in een stadstuin te Leiden; verspreidt zich over geheel Europa; was beschreven naar exemplaren uit Finland.
6. *Cartodere Beloni* Reitt.; in sigaren.

CUCUJIIDAE.

7. *Laemophloeus ferrugineus* Steph., in rijst, grutterswaren, vergane zemelen, sigaren en naar het schijnt ook achter boomschors.

8. *Laemophloeus pusillus* Schönh.; ter zelfder plaatse als bovenstaande soort.
9. *Nausibius dentatus* Mrsh.; in gedroogde appelen, gemberwortel, campêchehout, in de peulen van cassia en in een azijnfabriek te Rotterdam in groot aantal met de larven op den rand der azijnkuipen.
10. *Silvanus surinamensis* L.; in rijst, granen, meel, peper, gedroogde vruchten, zemelen, boekweitdoppen, tabak, ook wel in slecht geconserveerde insectenverzamelingen.
11. *Cathartus advena* Waltl; in rijst, gedroogde appelen, aardnoten, enz.
12. *Cathartus excisus* Reitt.; in gedroogde appelen.

LYCTIDAE.

13. *Lyctus brunneus* Steph.; uit wormstekige wandelstokken (z.g. Cubarebe) en in zoethout.
14. *Lyctopholis foveicollis* Reitt.; in drogerijen en in de schors van Butea frondosa uit O.-Indie.

DERMESTIDAE.

15. *Trogoderma granarium* Everts; in Amerikaansche, Poolsche en Odessa-tarwe.

PTINIDAE.

16. *Niptus hololeucus* Fald.; verspreidt zich meer en meer in allerlei waren als leder, drogerijen, oude boeken, rhabarber, wollen stoffen, tapijten, papier enz. Het eerst in Engeland met borstels uit Rusland ingevoerd.

APATIDAE.

17. *Rhizopertha bifoveolata* Woll.; in drogerijen, rijst, bamboe enz.
18. *Rhizopertha pusilla* F.; in allerlei waren, als: rijst, Amerikaansche tarwe en ook in herbariën.

ANOBIIDAE.

19. *Lasioderma laeve* Ill.; in tabak en sigaren; de larve vreet gangen. Uitvoerig is daarover geschreven door Prof. Ritzema Bos. Tijdschr. v. Ent. Dl. XXIV. pag. 115.

TENEBRIONIDAE.

20. *Latheticus oryzae* Waterh.; in Amerikaansche tarwe.
21. *Tribolium ferrugineus* F.; in grutterswaren, als: rijst, Amerikaansche tarwe, oud brood en meel.
22. *Tribolium confusum* Duv.; in granen, meel, erwten, boonen, zelfs in Spaansche peper en snuif; ook wel in verwaarloosde insectenverzamelingen.
23. *Palorus Ratzeburgii* Wissm. (*ambiguus* Woll., *floricola* Mars.). in oud brood, meel, rijst, grutterswaren en in bakkerijen. Ook naar het schijnt achter boomschors.
24. *Palorus subdepressus* Woll. (*bifoveolatus* Baudi nec Dfts.); in graan, brood en Arachiden-noten.
25. *Gnathocerus cornutus* F.; in brood.
26. *Gnathocerus maxillosus* F.; in arrowroot en in brood.
27. *Alphitophagus bifasciatus* Say (*4-pustulatus* Steph.); in meel, doch ook in rottende plantenstoffen, boommolm en achter schors.
28. *Alphitobius diaperinus* Panz.; in rijst; zou ook achter schors leven.
29. *Alphitobius mauritanicus* F.; in grutterswaren.

CURCULIONIDAE.

30. *Calandra granaria* L.; zeer gemeen op korenzolders en bij bakkers.
31. *Calandra oryzae* L.; in rijst.

PLATYRRHINIDAE.

32. *Araeocerus fasciculatus* De G. (*coffeae* F.); somtijds schadelijk aan koffieboonen; ook in cacao en gember.

BRUCHIDAE.

33. *Bruchus acaciae* Gylh.; uit divi-divi.
34. *Bruchus chinensis* L.; uit geïmporteerde Leguminosen-zaden.
35. *Bruchus incarnatus* Boh.; uit algerijnsche boonen.
36. *Bruchus irresectus* Fahr.; uit Barcelona boonen.

SCOLYTIDAE.

37. *Coccotrypes dactyliperda* F.; uit O. Indische kina, dadels, amandelen en Areca-zaden.

Bovendien nog twee Coleoptera, die, in waren gevonden, klaarblijkelijk jacht maakten op enkele der bovengenoemde schadelijke soorten. Zoo o. a. een *Carabide: Plocionus pallens* F., tusschen Arachiden-noten en een *Cleride: Thanaterocleru Buqueti* Lefebr., in Java koffie, welke door *Araeocerus fasciculatus* was aangetast.

Nog laat Spr. zien eene *Anobiide*, bij Rotterdam indertijd gevangen. Het bleek hem thans, dat deze soort kort geleden beschreven is als *Xylotheca Meieri* Reitt., naar exemplaren bij Hamburg gevangen. Na vergelijking met een exemplaar uit Hamburg van den heer Veth, bleek het Spr., dat het deze soort was.

De heer **de Meijere** vestigt vooreerst, naar aanleiding van de door hem onlangs beschreven Cecidomyide *Monardia van der Wulpi* er de aandacht op, dat ongeveer gelijktijdig daarmede door Rübsaamen weder een Cecidomyide beschreven werd, waarbij ongevleugelde wijfjes voorkomen.

Met *Wasmanniella aptera* Kieff., gepubliceerd in 1898, zijn er dit dus reeds drie; allen behooren tot de onderafdeeling der Campylomyzinen. Bij de nieuwe soort van Rübsaamen (*Campylomyza dimorphogyna* Rübs.) [1]) zijn de mannetjes steeds gevleugeld; bij de wijfjes ontbreken de vleugels geheel of zij zijn rudimentair.

Terwijl dus bij *Monardia van der Wulpi* beide sexen dimorphisme vertoonden, is dit bij *Campylomyza dimorphogyna* alleen bij de wijfjes, en in veel mindere mate dan bij eerstgenoemde soort, het geval. Bij deze zijn nl. de wijfjes òf bijna ongevleugeld òf van volkomen ontwikkelde vleugels voorzien.

Spreker's meening, dat de verschillende vormen, die hij als *M. van der Wulpi* heeft samengevat, werkelijk tot een zelfde soort behooren, wordt door Rübsaamen's vondst zeer gesteund.

---

1) Biolog. Centralblatt. Bd. XIX No. 16. p. 543.

Voorts vertoont Spreker eene afwijking van een onzer meest gewone Syrphiden (*Catabomba pyrastri* L. var. *unicolor* Curt.), welke in ons land en ook elders zeer zeldzaam is Bij deze exemplaren ontbreken geheel de drie paren van halve manen op het achterlijf. Het ter tafel gebracht voorwerp werd in Augustus ll. te Nieuw-Vennep (Haarlemmermeer) aangetroffen. De heer v. d. Wulp bezat een dergelijk exemplaar van Hillegom (Augustus) en een van 's Gravenhage (Juni). Beide zijn wijfjes, evenals het medegebrachte. Ook Curtis kende slechts een wijfje.

Vervolgens vermeldt Spreker, dat hij in Juli van het vorige jaar van den heer Boon te Amsterdam een paar Syrphidenlarven ontving, welke bezig waren zich te voeden met rupsen van *Harpyia vinula* L. De larven boorden hiertoe met hun beide krachtige mondhaken in de onderzijde van de rups een opening, waarin hunne voorste ringen dan langzamerhand verdwenen. Het slachtoffer reageerde op deze ruwe behandeling betrekkelijk weinig; wel vloeide er de bekende waterheldere vloeistof uit de klier van den prothorax en werden de staartdraden eenige malen te voorschijn gebracht, maar van plaats veranderen deed het dier niet. Eenige uren later bleek de rups half leeggezogen, terwijl de zichtbaar gezwollen larve er naast uitrustte van zijn rijkelijken maaltijd. Dit restant van de rups vond men later verdroogd terug. Ook een bijna volwassen rups dezer soort werd op dezelfde wijze door de veel kleinere vliegenlarf aangetast en gedood. Bij gebrek aan rupsen bleken bladluizen, welke men in dit geval als normaal voedsel verwachten zou, en zelfs bladwesplarven, niet versmaad te worden.

Uit deze gulzige vliegenlarven ontwikkelde zich de bij ons vrij zeldzame *Melanostomum hyalinatum* Fall.

Uit de mededeelingen van verschillende leden blijkt, dat ook zij nooit eenig vocht aan de staartdraden van *Harpyia vinula* hebben waargenomen, hetgeen bevestigd wordt door den heer J. Th. Oudemans, die deze draden anatomisch heeft onderzocht en bevonden, dat daarin geen klieren aanwezig zijn. Bij aanraking met lakmoespapier bleek het ook aan den heer van Rossum, dat deze draden geen mierenzuur afscheiden.

Daarentegen heeft de heer Piepers herhaaldelijk in Indie droppels vocht aan de staartdraden van aanverwante soorten waargenomen, hetgeen er voor pleiten zou, dat deze draden bij *Harpyia vinula* rudimentaire organen zijn.

De heer **Piepers** deelt het volgende mede:

Naar ik mag aannemen is het ten minste aan een groot deel der hier aanwezigen wel bekend, hoe in de laatste jaren in Duitschland en Engeland allerlei proefnemingen worden gedaan door poppen van vlinders en bepaaldelijk ook hunne rupsen kort vóór en gedurende het tijdperk der popwording aan abnormale en dikwijls excessieve temperaturen van warmte of koude te onderwerpen, en hoe op die wijze allerlei variëteiten of aberratiën van gewone vlinders worden verkregen. De zucht om op die wijze curiositeiten voor verzamelingen te verkrijgen speelt daarbij eene niet te miskennen rol; de wetenschappelijke strekking is echter om langs dien weg het ontstaan en de verbreiding der kleurteekening op de vleugels der vlinders na te sporen. Onder de beweringen, die daarbij op den voorgrond worden gesteld en waarvan sommigen gelooven in die proefnemingen zekere bevestiging te vinden, is toch de voornaamste dat ten gevolge van de temperatuur de verdonkering dier kleuren door eene toename van zwart pigment zou plaats grijpen. Nu is het wel waar dat die proefnemingen te dien opzichte alles behalve afdoende zijn daar somtijds door abnormale koude juist hetzelfde wordt te weeg gebracht wat een andermaal door abnormale hitte het geval is; maar daarvan worden dan weder gezochte uitleggingen gegeven, waarover ik elders reeds uitvoerig heb gesproken en waarop ik nu niet zal terugkomen.

Een feit is het evenwel zonder twijfel dat in de vrije natuur de temperatuur niet als de reden eener meerdere toename of eener vermindering van het zwarte pigment kan worden aangenomen. Er zijn Indische vlinders, die hetzij op Celebes donkerder zijn dan op Java, hetzij zelfs in Oost-Java donkerder dan in West-Java; zekere Lycaenide, *Ilerda Epicles* Godt., die in het lage gebergte op Java en ook in het Noorden van Britsch-Indië leeft, wijst te

dezen opzichte op die verschillende plaatsen juist zulke verschillen aan als die, welke de in kleurteekening zeer veel op haar gelijkende *Polyommatus Phlaeas* L. in Zuid- en Noord-Europa kenmerken; in alle die gevallen is echter de temperatuur waaronder die insecten leven nagenoeg dezelfde en geenszins zoo verschillend als die van Zuid- en Noord-Europa. De vlinders der uit overwinterde poppen voortgekomen wintergeneratie van *Papilio Machaon* L. zijn in midden-Europa iets donkerder dan die der zomergeneratie, in Japan is het juist omgekeerd.

Hoewel die beweringen dan ook door mij worden verworpen en ik meen dit alles door mijne theorie der kleurevolutie op eene betere wijze te hebben opgehelderd, blijft het toch altijd nog van belang te dien opzichte zulke volledige waarnemingen te doen, als waaruit niet te weerspreken gevolgtrekkingen kunnen worden afgeleid. In dien geest heb ik dan ook vroeger al het een en ander gepubliceerd nopens twee in Europa, ook in Nederland zeer gewone vlinders: *Polyommatus Phlaeas* L. en *Vanessa urticae* L.; ook thans kan ik u te dien opzichte weder het een en ander mededeelen.

Polyommatus Phlaeas L. is in den regel hoe zuidelijker hij in Europa gevonden wordt des te donkerder, in Zuid-Europa is de zeer donkere vorm, de var. *Eleus* F., de meest algemeene. Het heet daarom dat die donkerder tint door de hoogere temperatuur van de meer zuidelijke streken wordt veroorzaakt. Echter komen enkele zulke donkere voorwerpen, ook nu en dan in noordelijker streken, ook in ons vaderland voor, terwijl daarentegen de exemplaren van de Canarische eilanden niet donker zijn, maar met die uit Noord-Europa overeenkomen. En er bestaat dan ook nog, wel zeldzaam maar toch constant, eene veel lichtere varieteit, de var. *Schmidtii*, waarbij het rood der bovenzijde in wit is veranderd. Deze vlindersoort nu overwintert niet als pop, maar heeft in Nederland drie generatiën in Mei, Juli en September, reeds in het in 1867 verschenen standaardwerk van onzen president over de Nederlandsche vlinders vindt men daarover aangeteekend, dat de in Juli vliegende donkerder zijn dan die der beide andere generatiën. Later heeft men ook waargenomen dat bij die Juligeneratie de zoogenaamde

staartjes veel meer algemeen dan bij de beide andere generatiën voorkomen.

Ik bied u nu hier ter bevestiging hiervan eenige exemplaren van dezen vlinder aan, ten deele uit de verzameling van onzen president en die van den heer Schuyt herkomstig en voor het overige gedeelte in het afgeloopen jaar door ons medelid, den heer van der Weele, nabij 's Gravenhage gevangen. Bij den eersten aanblik valt daarbij voorzeker al in het oog dat die in Juli gevangen aanmerkelijk donkerder zijn dan die der beide andere generatiën. En zeer opmerkelijk zijn vooral daarbij de 17 stuks op denzelfden dag, op 19 September 1899, gevangen. Want ieder, die zich herinnert, hoe in dat afgeloopen jaar juist de laatste helft van Augustus en de eerste van September zich door buitengewone warmte, veel sterker dan die van Juli, heeft gekenmerkt, zal dus inzien dat deze vlinders het grootste deel van hun larven en nymphenleven, zeer bepaaldelijk het laatste en het tijdperk der popwording, in dien tijd van groote warmte moeten hebbben doorgebracht. Toch zijn zij zonder uitzondering aanmerkelijk minder donker dan de in Juli gevangene.

Van *Vanessa urticae* L. daarentegen heet het dat zij naar het Noorden toe steeds verdonkert, en dat dus de meerdere koude daarbij eene toename van het zwarte pigment te weeg brengt. Dè gronden waarop dit beweren berust zijn namelijk deze dat in Corsica de var. *Ichnusa* Bon. en in Zuid Oostelijk Europa de var. *Turcica* Stdgr. leven, bij welke beide eene vermindering der zwarte vlekken valt waar te nemen, die aan de Midden-Europeesche type eigen zijn, en welker rood of oranje ook lichter zoude zijn, d. i. met minder zwart pigment houdende schubben vermengd dan bij die type het geval is. En dat verder in Lapland die type door eene variëteit, de var. *polaris* Stdgr. zou worden vervangen, welke zich daarvan daarentegen door eene aanmerkelijke verdonkering zou onderscheiden.

Reeds vroeger heb ik te dien opzichte medegedeeld dat eene beschouwing van Nederlandsche exemplaren dezer vlindersoort mij

er toe had geleid die zienswijze niet voor juist te houden. Ik bevond toch in de collectie Snellen dat die vlinders in Nederland niet steeds dezelfde tint bezitten maar nu eens donkerder zijn, dan weder lichter, en zoo ineenloopende; ik vond er één exemplaar wat het verdwijnen der zwarte vlekken betreft nog maar zeer weinig van de var. uit Corsica verschillende, en ook meerdere wier rood of oranje niet donkerder was dan dat van die variëteit of van de var. *Turcica* Stdgr.; terwijl de meer donkere met een van den ontdekker of liever gezegd uitvinder dier variëteit zelven ontvangen exemplaar der var. *polaris* Stdgr. vergeleken, al mocht deze laatste misschien in het algemeen nog een weinig donkerder wezen, toch geen noemenswaardig onderscheid deden opmerken. En ziet, nu berichtten in eene vergadering van de Londensche Entomologische Vereeniging in 1898 gehouden, twee Engelschen, dat zij in Noorwegen, zoowel in de meer Zuidelijke streken als bepaaldelijk op 69° 50′ N., vele *Vanessa's urticae* L. hadden gevangen en ook gekweekt; en dat alle die vlinders hoogstens in het gemiddelde een weinig donkerder blijken te zijn dan de in Engeland levende dier soort, maar in het algemeen van deze overigens niet verschillen, en dat bepaaldelijk eene var. *polaris* daaronder niet voorkomt.

Dat is dus juist hetgeen mij ook in Nederland was gebleken, en hiermede is alzoo ook die var. *polaris* Stdgr. en de beweerde invloed der koudere luchtstreek op de kleur van *Vanessa urticae* L. wel weder naar het rijk der entomologische fabelen verwezen.

Nog meerdere onderzoekingen over een groot materiaal zijn echter hier nog zeer wenschelijk.

Naar mijne zienswijze is *Polyommatus Phlaeas* L. een vlinder in dat tijdperk der kleurevolutie waarop de eerst opgekomen verdonkering weder gaat afnemen en de verbleeking van het rood steeds toeneemt. Dat toch de meer donkere vorm in dit geval de minst geavanceerde in evolutioneele ontwikkeling is, meen ik te mogen afleiden uit het feit dat bij dezen vorm de zoogenaamde staartjes nog het meest constant voorkomen. Deze zijn toch zonder twijfel relicten, de vorm, die daarvan de minste overblijfselen heeft of

waarbij die al geheel zijn verdwenen, mag dus als de verst ontwikkelde gelden. Alsdan is de oudere kleurtoestand van deze soort in het Zuiden van Europa nog de algemeene doch komt die behalve bij enkele atavistische individuen in Nederland niet dan al zeer verzwakt voor, doch nog het meest bij de tweede generatie; en zulks om redenen, die mij nog duister zijn en over welke ik mij derhalve thans niet in gissingen zal begeven. Terwijl onder de beide andere generatiën meerendeels lichter gekleurde en dikwijls zelfs veel lichtere en dus veel meer geevolutioneerde individuen voorkomen en enkele zelfs bij wie de evolutioneele verbleeking zoo ver is gevorderd dat het rood al geheel in wit is veranderd (de var. *Schmidtii*) en zoo het kleurstandpunt is bereikt, hetwelk ook reeds bij andere Lycaenidea zooals bij *Lycaena Celeno* Cram. wordt aangetroffen.

Wat *Vanessa urticae* L. betreft valt de vraag of deze zich in een toestand van vermindering of van toename van het zwart bevindt moeielijker te beantwoorden. Waar evenwel Standfuss bij zijne temperatuurproeven kunstmatig variëteiten van *Vanessa Io* L. kweekte, die veel meer tot *Vanessa urticae* L. naderen dan de type dit nu doet en die dus zeker wel een atavistische vorm representeeren uit het tijdperk waarin de differentiëering van beide soorten nog veel minder dan tegenwoordig gevorderd was, valt daarbij eene vermindering van het zwart waar te nemen en alsdan dan ook eene overeenkomst met een lichte vorm van *V. urticae* L. zooals de var. *Ichnusa* Bon. Zoowel bij *Vanessa Io* L. als bij *Vanessa urticae* L. schijnt derhalve sedert die differentiëering het zwarte pigment te zijn toegenomen, en er bestaat geen grond om aan te nemen dat die periode thans alreeds heeft opgehouden. Maar zeker is dit geenzins.

Zooals ik zeide is hier dus nog meer onderzoek noodig. En daarvoor rijkelijk materiaal, want alleen door de vergelijking van vele vlinders kan men tot iets komen. Beide de genoemde vlinders zijn nu in Nederland zeer gewoon, maar met dat al voor mij, daar mijn jachttijd zoo goed als voorbij is, niet gemakkelijk te

verkrijgen. Alle vlinderjagers onder U zullen ze echter in den aanstaanden zomer genoeg ontmoeten. Vergun mij dan er bij U beleefd op aan te dringen ze dan voor mij te vangen en mij toe te zenden. Ze uit te spannen is daartoe niet noodig, ook de louter opgeprikte of in papier verpakte zijn mij welkom; alleen twee vereischten zijn daarbij in acht te nemen, de juiste opgave der localiteit en van den vangdatum. Laat ik U daarom mogen verzoeken op deze wijze ook tot die meer nauwkeurige kennis dezer inheemsche vlinders wat te willen bijdragen."

De heer **van Rossum** deelt het volgende mede:

1°. Den 31sten Juli ontving hij van Dr. Reuvens eene menigte bladwesplarven welke door dezen en door den heer Ritsema op een *Spiraea*-plant in een tuin te Oosterbeek gevonden waren. Hoewel de bloeitijd reeds voorbij was, meende Spreker de plant voor eene *Spiraea aruncus* L. of aanverwante soort te moeten houden, hetgeen door bloemkweekers bevestigd werd. De larven aten er met graagte van; daarentegen wilden zij van de bladeren van *Spiraea ulmaria* L. hoegenaamd geen gebruik maken, zoodat eenige die hier op geplaatst waren, bezweken. Tegen 10 Augustus hadden alle overige cocons gemaakt; 15 Aug. verschenen reeds twee wespen en 16 Aug. nog een twaalftal, *alle* van het vrouwelijk geslacht. Spreker meent ze voor exemplaren van *Nematus spiraeae* te moeten houden, welke door Zaddach en Brischke beschreven is in « *Beobachtungen über die Arten der Blatt-und Holzwespen*, *Erste Abtheilung p.* 345; *n.* 85. Ook Dr. J. Th. Oudemans, aan wien exemplaren toegezonden waren, deelde deze meening. Larven noch wespen zijn tot nog toe in Nederland gevonden. In Engeland en Frankrijk zijn zij evenmin vermeld; de larven zijn tot nu toe alleen bij Munchen in 1876 aangetroffen door Kriechbaumer op *Spiraea aruncus*, welke aldaar in het wild groeit aan de steile oevers der Isar (*Correspondenzblatt des naturwissenschaftl. Vereines in Regensburg* 1884 p. 106). Kriechbaumer zond manlijke en vrouwelijke wespen, welke gedurende zijne afwezigheid uit de cocons te voorschijn gekomen waren, ter determineering aan Zaddach. Slechts

eenmaal later heeft hij « trotz eifrigen und beschwerlichen Suchens » nog een paar larven gevonden. Verder is er in de hymenopterologische literatuur niets naders omtrent de wesp te vinden; Konow vermeldt haar onder den naam *Pteronus spiraeae* Zadd. in zijnen « Catalogus Tenthredinidarum Europae », voorkomende in de *Deutsche Entomol. Zeitschr. Jahrg.* 1890, p. 246. [1])

De wespen hebben parthenogenetisch eieren gelegd op bladeren van *Spiraea aruncus*; het gelukte hier larven uit groot te brengen welke cocons vervaardigden. Wespen zijn hieruit in het najaar nog niet verschenen; daarentegen kwamen uit eene latere generatie van larven, welke tegen het einde van Augustus weder in Oosterbeek gevonden werden, omstreeks 22 Sept. nog eenige wespen te voorschijn.

Onder dankbetuiging aan de heeren Reuvens en Ritsema voor de verstrekking hunner interessante vondst — hoogstwaarschijnlijk nieuw voor de fauna van Nederland — laat Spreker eenige exemplaren van *Pteronus spiraeae* Zadd. ♀ ter bezichtiging rondgaan, benevens vergroote afbeeldingen van eieren, larve en vrouwelijke wesp, door Mej. Fischer vervaardigd. Na deze voorloopige mededeeling hoopt Spreker later in het Tijdschrift voor Entomologie een uitvoeriger opstel te kunnen plaatsen over de ontwikkeling van dit hymenopteron uit ei tot imago.

2°. De larve van *Cimbex femorata* L. syn. *C. betulae* Zadd., die Spreker 22 Juli op Montferland van den heer de Vos tot Nederveen Cappel mocht ontvangen, bleek aangestoken te zijn. Zij begon langzamerhand rimpelig te worden, en lag 28 Juli bruin verkleurd, slap en grootendeels uitgedroogd op den bodem van het glas; achter den kop was eene verdikking waar te nemen. Den 31sten Juli kroop eene kaas-kleurige made uit de doode larve; zij was tegen den middag in een eivormig wit tonnetje veranderd, dat des avonds donkerbruin werd. Dienzelfden dag verscheen nog eene tweede parasitische made welke 1 Aug. ook in een dergelijk bruin tonnetje veranderde. De parasieten tot nu toe door Spreker uit Cimbex

1) Zie ook: de Dalla Torre *Cat. Hymenopterorum Vol.* I. p. 264.

larven gekweekt, waren uitsluitend sluipwespen; in dit geval was de larve echter het slachtoffer van sluipvliegen geworden. Eene tweede larve van *C. femorata*, welke 27 Juli door de heeren Reuvens en Ritsema op den Schelmschen weg bij Oosterbeek gevonden was, scheen ook ziek te zijn. Zij trachtte zich in te spinnen, maar dit gelukte niet en in de eerste dagen van Augustus was zij bezweken; infectie van sluipwespen of vliegen kon hierbij niet waargenomen worden.

3°. De parthenogenetische larven van *Cimbex connata* Schr. waarover Spreker berichtte op de Zomervergadering te Doetinchem, zijn ingesponnen; de eerste reeds den 14den, de laatste den 30sten Juli. Zij waren 3—6 Juni uit het ei verschenen; de ontwikkelingsperiode bedraagt dus gemiddeld bij deze larven 6 à 7 weken. Deze parthenogenetische larven stamden uit twee wespen, welke als larven in 1897 in Westervoort gevonden waren. In den afgeloopen herfst werden door Spreker zelf eindelijk weer eens *connata*-larven op els waargenomen . . . wat hem na 1872 in Enschede niet gelukt was! In de nabijheid der Dullertstraat te Arnhem bevindt zich een landwegje dat naar het Broek voert; hier werden op els (*Alnus glutinosa*) van 17 Sept. tot 15 Oct. negentien *connata*-larven aangetroffen, waarvan er zeventien cocons maakten. Voor het inspinnen werden de larven over het geheel geelgroener, en waren bij sommige de duidelijk begrensde geele streepen langs de donkere ruggelijn toen niet meer te herkennen.

Spreker had op dezelfde plek 22 Sept. 1897 eene larve op wilg gevonden welke de voor elzen-larven kenmerkende stippen boven de luchtgaten bezat, en overigens in menig opzicht als het ware een overgang tusschen de larven van els en wilg scheen te vormen. (Zie beschrijving: *Tijdschr. v. Entom.* XLI, Versl. p. 11). Deze larve had zonder verder voedsel van wilg noch els te gebruiken zich ingesponnen, en toen er tot Sprekers leedwezen in den afgeloopen voorzomer nog niets uit den cocon was te voorschijn gekomen, werd er 21 Juli 1899 eene opening in gemaakt. In den cocon werd toen een sluipwespen-cocon gevonden, en deze bleek bij opening, na tweejarige overwintering eene levende lichtgeel-

achtige larve te bevatten. Deze cocon werd toen weder in den Cimbex-cocon geplaatst; den 28sten Juli was de larve nog onveranderd, maar toen Spreker haar 3 Aug. weder beschouwde begon zij bruinig te worden en te verdroogen. De sluipwespen-cocon had de grootte van een *Paniscus*-cocon: reeds meermalen zijn bij Spreker exemplaren van *Paniscus glaucopterus* L. na tweejarige overwintering verschenen o. a. twee vrouwelijke op 30 Juli 1893 uit Cimbex-cocons die in Sept. 1891 waren ingesponnen (*Tijdschr. v. Entom.* XXXVII, p. LVII).

4°. De kweek der larven van *Cimb. lutea* L. syn. *saliceti* Zadd. op *Populus pyramidalis* is in alle opzichten geslaagd. (Zie *Tijdschr. v. Entom.* XLII. Versl. p. 64). Alle achttien omstreeks 16 Juni uit ei verschenen larven zijn volwassen geworden en hebben van 24 Juli tot 3 Aug., dus gemiddeld na een groeitijd van zes weken, hare cocons vervaardigd.

In aansluiting aan zijne mededeeling op de laatste Zomervergadering omtrent de kweek van *lutea*-larven op wolwilg kan Spreker thans berichten, dat het hem na veel moeite en teleurstelling toch eindelijk gelukt is . . . . éene dergelijke larve groot te brengen! Omstreeks 21 Juli uit een der bevruchte eitjes voortgekomen, welke door eene ingebonden wesp op *Salix caprea* gelegd waren, groeide zij betrekkelijk langzaam en kroop na ruim zeven weken, 9 Sept. in den grond, waar zij een flinken cocon maakte. De kleur dezer larve was dofgroen; zij bezat een vreemd geteekende ruggestreep welke ongeveer in het midden der lengte eene plotselinge verdikking bij wijze van een vrij breeden vlek vertoonde. — Vele andere exemplaren zijn op verschillende leeftijden te gronde gegaan; de meeste bezweken echter reeds binnen de eerste week na verschijning uit het ei; slechts enkele zijn drie of ruim vier weken in leven gebleven. De ontlasting dezer wolwilg-larven was opvallend droog en draderig; eene geringe bestuiving der blaadjes met water om het voedsel eenigszins vochtiger te maken, bekwam de larven meestal slecht. Het blijkt, zooals ook reeds de Geer en later Brischke aangegeven heeft, werkelijk zeer moeilijk te zijn wolwilg-larven groot te brengen. Daarentegen heeft Spreker herhaaldelijk op waar-

denhout gevonden òf op gladbladerige wilg gekweekte *lutea*-larven met wolwilg gevoed, zonder dat zulks dàn een nadeeligen invloed had. Sommige der larven waren zeer licht groen; andere bezaten hier en daar een roodachtig of okerachtig schijntje, eenigszins gelijkend op de kleinste door Brischke afgebeelde larve in Fig. *4b* op Tafel II, *Schriften d. Physik. Oek Gesellsch. zu Königsberg, Jahrg.* III. Juist deze schenen de teerste te zijn; aan de larve, welke 9 Sept. ter coconvorming in den grond kroop, en dus de sterkste bleek te zijn, was hoegenaamd geen roodachtig tintje waar te nemen. Wanneer het gelukt de wesp hieruit te voorschijn te zien komen, zou zij vergeleken kunnen worden met de eventueel te verwachten wesp uit den cocon eener insgelijks groene larve, in het begin van Augustus 1898 op wolwilg *gevonden.* (Zie *Tijdschr. v. Ent.* XLII, *Versl. p.* 12). Zooals bekend is, wordt de uit wolwilglarve verschijnende wesp door Konow voor eene bijzondere soort gehouden *Cimb. capreae* Kon.

Den 4den Augustus eenige glazen naziende, waarin *lutea*-larven gekweekt waren, in 1897 op waardenhout aan den Rijn gevonden, bemerkte Spreker twee cocons welke nog niet uitgekomen waren. Na behoedzame opening bleken beide weder levende larven te bevatten, welke thans 21 Jan. 1900 nog in zeer goeden toestand verkeeren. Bijzonder zeldzaam schijnt het dus niet te zijn dat Cimbex-larven eene driejarige [1]) overwintering in de cocons doorstaan, alvorens (al dan niet) in imago te veranderen. Van de 21 *lutea*-larven welke in '97 gevonden waren, hadden er 19 cocons gemaakt; hieruit verschenen na ééNjarige overwintering 3 ♂ en 6 ♀ wespen (5 Juni tot 8 Juli), verder 6 ex. *Paniscus glaucopterus* L., en uit een cocon ongeveer 35 kleine sluipwespen. Na tweejarige overwintering kwam nog een Paniscus-sluipwesp te voorschijn. Deze 21 larven leverden dus 9 wespen, bijna 43 pct., maar uit de twee cocons kunnen zich na driejarige overwintering nog wespen ontwikkelen; alle andere wespen van deze kweek verschenen reeds na éénjarige overwintering.

---

1) Zie *Tijdschr. v. Entom.* XLII. *Versl. p.* 8.

De *lutea*-larve was in de omstreken van Arnhem in den afgeloopen zomer schaarsch; in het wilgenwaardje bij de kolenloods aan den Westervoortschen dijk werden er in het begin van Aug. echter twee gevonden, welke 14 en 31 Aug. zich insponnen.

Van een bloemist in Arnhem ontving Spreker 13 cocons afkomstig uit wilgenmolm van Renkum en Heteren; zij waren over het algemeen zeer groot en taai, min of meer lederachtig. Elf dezer cocons bevatten reeds eene opening waaruit sluipwespen ontweken waren! Slechts twee cocons verkeerden nog in goeden toestand en uit een kwam een bijzonder groot *lutea*-wijfje; zooals Spreker meer waargenomen heeft bij andere groote vrouwelijke exemplaren, verzette ook deze zich lang tegen copulatie . . . totdat dit eindelijk aan het kleinste *lutea*-mannetje gelukte! Spreker bemerkte ook dat paring dezer wespen in het donker plaats kan hebben. Hij bracht een ♂ en ♀ in een doosje van zijne woning naar den stedelijken Hortus om ze daar op *Populus nigra* in te binden. De afstand bedraagt ongeveer 5 minuten; de doos openende bevond hij dat er een huwelijk gesloten was. Den 18den Aug. verschenen, na éénjarige overwintering twee vrouwelijke *lutea*-wespen, uit larven door Spreker uit bevruchte eieren gekweekt. Zoo laat in den zomer was dit nog nooit bij hem voorgekomen. Waarschijnlijk zal dit echter in de natuur meer plaats hebben, daar men dikwijls in Sept. en tot half Oct. Cimbex-larven aantreft, welke dan uit eieren voortgekomen zullen zijn, in het laatst van Aug. gelegd.

Van den heer F. Fuchs, Forstpraktikant te Passau, welke zich ook met onderzoekingen omtrent parthenogenesis bij *Cimb. lutea* bezig houdt, vernam Spreker dat er uit de naar Munchen gezondene 19 Arnhemsche cocons 7 ♂ en 3 ♀ wespen verschenen waren. Van deze laatste had hij 108 zeer goed ontwikkelde parthenogenetische larven verkregen op *Salix daphnoïdes* en *purpurea* in den botanischen tuin aldaar. Bij zijne verplaatsing naar Passau, waar de jonge larven weer op wilgen ingebonden werden, zijn echter zes van de zeven tulen-omhulsels waarin zij zich bevonden «durch böswillige Hände abgerissen», zoodat slechts drie larven tot coconvorming overgingen. De heer Fuchs vermeldt tevens, dat

uit een der Arnhemsche cocons een *Anomalon circumflexum* ♀ voortkwam, eene sluipwesp welke Spreker nog niet uit Cimbex-cocons zag verschijnen.

5°. Larven van *Cimb. fagi* werden ook dit jaar slechts in gering aantal aangetroffen. Door den heer Ritsema werd er, 9 Sept., voor het eerst eene in het beukenbosch van Sonsbeek gevonden, (waar Spreker er jarenlang te vergeefs naar gezocht had); 18 Sept. aldaar een tweede exemplaar; 10 Sept. eene larve in de Middachterlaan, en 29 Sept. eene ziekelijke op den Raapopschenweg. Alle vier zijn bezweken; de larven worden òf slap, vallen op den bodem en zijn weldra bruin verkleurd, òf zij blijven zitten tegen het blad, vreten echter niet meer, zonderen uit den mond eene witte, slijmerige, zwak alkalische vloeistof af, en zitten eindelijk, eenigszins verschrompeld, dood in gewone opgerolde rustende houding tegen een blad gekleefd De larve van den heer Ritsema, die flink gevreten had en zeer groot geworden was, zat op dergelijke wijze, 29 Sept. tegen een blad. Beuken-larven met elzen-larven vergelijkende werd opgemerkt, dat deze laatste, behalve door het bezit der donkere stippen boven de luchtgaten, zich onderscheidden door een gladder lichaam. Bij *fagi*-larven zijn veel meer kleine pukkeltjes over het lichaam verspreid. De wratachtige uitsteekseltjes in kringetjes boven de pooten vereenigd, zijn echter bij *connata* sterker ontwikkeld en puntiger. Het onderlijf was bij deze beukenlarven ook intensiever blauwgroen dan bij de elzenlarven.

6°. Ter bezichtiging laat Spreker rondgaan een fraaie witte cocon van *Clavellaria amerinae* L., welke zich tegen den binnenrand eener jaszak ingesponnen had. Dr. J. Th. Oudemans meent, dat de cocon wel degelijk open mazen bezit. (*Tijdschr. v. Ent.* XLI, Versl. p. 73).

7°. Omtrent het onderzoek der insecten-eieren kan meegedeeld worden, dat ook in de eieren van *Ocneria monacha* L. phosphorzuur, calcium en ijzer aangetoond werd. Spreker houdt zich zeer aanbevolen voor groote bezendingen van eieren om tot quantitatief onderzoek te kunnen overgaan. (*Tijdschr. v. Ent.* XLII, Versl. pag. 67.)

8°. Tenslotte vraagt Spreker of ook op andere plaatsen in de Septembermaand even als bij Arnhem vele rupsen van *Pap.*

Machaon L. en *Acronycta aceris* L. werden aangetroffen. De heer Polak bevestigt dit wat *Acr. aceris* betreft.

De heer **Leesberg** brengt aan de Vergadering over de groete van onzen geachten Generaal Dr. A. W. M. van Hasselt die hij juist een paar dagen geleden bezocht naar aanleiding van een stukje over spinnenindustrie door S. in een tijdschrift gevonden.

De generaal had nooit iets dergelijks gehoord ofschoon het hem bekend was dat onder de webmakende Epeiridae er *diurnae* en *nocturnae* zijn.

De waarneming was de volgende:

Zekere heer Goeldi, directeur van het Museum te Para (Zuid-Amerika) deelt mede omtrent de levenswijze van *Epeiroides bahiensis* Kaiserling (N. B. *Epeiroides* is synoniem aan ons genus *Epeira*), die veelvuldig in zijn tuin voorkwam, dat hij nimmer een web of nest van deze spin zag.

Hij gaf toen aan zijn zoontje last om eens 's nachts toe te zien of hij er iets van vond, en deze was zeer gelukkig te bemerken dat in de duisternis de spin haar net maakte en er rustig bij bleef zitten wachten, terwijl tegen den morgen de spin het web losmaakte, oprolde als een plaid en er mede naar haar nest toog om aldaar de gevangen buit te verslinden. Iedere avond werd zulk een net gemaakt en door deze nieuwe Penelope ook iederen dag vernietigd.

S. deelt verder iets mede over het kweeken van coleoptera larven, dat gewoonlijk nog al met moeite gepaard gaat.

Met een tweetal soorten gelukte dit bij S. In Juli 1899 werden door hem te Winterswijk waar deze soort talrijk scheen een vijftal volwassen larven van *Pytho depressus* L. medegenomen en t'huis met wat schors in een kartonnen doos gedaan. De inhoud werd een paar maal 's weeks met wat water besprenkeld. De dieren bleven in leven en 1 October verpopte een der larven, de pop was geheel kaaswit en toen op 22 October de kever uitkwam was zijn kleur eveneens geheel wit-geel. Na een paar dagen echter was het insect volkomen normaal uitgekleurd. Een der larven is

daarna nog verveld en leeft in harmonie met den kever die heden nog springlevend is. 't Is waarschijnlijk dus een soort die in het vroege voorjaar vliegt.

De andere kweeking van de larven van *Diaperis boleti* was nog gemakkelijker. Een stuk zwam op wilg, gelijkend op papier maché, in Juli 1897 bij Maastricht gevonden, leverde reeds in 20 dagen een paar fraai uitgekleurde kevers, die S. het genoegen had aan Dr. Everts als in den Haag geboren levend aan te bieden. Ook hier was een kleine besprenkeling voldoende.

Eindelijk de pop van *Aulonium trisulcatum* in Juli 1898 bij Gronsveld gevonden, leverde na 8 dagen het volwassen insect.

De heer **Ritsema** laat ter bezichtiging rondgaan een Hymenopteren-nestje van eene cylindervormige gedaante en vervaardigd uit eene witte wollige stof (vermoedelijk de beharing van Salvia- of Verbascum-bladeren), welk nestje door Dr. R. Horst in Augustus ll. te Angerlo bij Doesburg gevonden was in een plooi van een sarong, die als gordijn in eene serre dienst deed. Het nestje werd weggenomen toen de bij het niet meer bezocht. Wellicht had het toen eene voldoende grootte bereikt (het bestaat uit 5 boven elkander geplaatste afdeelingen, waarvan elk eene larve of cocon bevat); maar het kan ook zijn, dat de bij op de eene of andere wijze den dood gevonden had. Dr. J. Th. Oudemans hield het voor niet onwaarschijnlijk, dat het een nestje zou zijn van *Anthidium manicatum* L., waarvan bekend is, dat hij de bladeren van wollige planten afscheert om van deze stof zijn nest te vervaardigen

In de tweede plaats vertoonde Spreker een fleschje met spiritus, waarin zich eene zonderlinge keverlarve bevond. Bij deze larve is n.l. de kop zóó geplaatst, dat de monddeelen naar boven gekeerd zijn. Deze larve werd door hem aangetroffen in een flesch met insecten afkomstig van Kedah (= Queda), eene plaats op het schiereiland Malakka ten noorden van Perah gelegen. In dezelfde flesch bevonden zich ook een termieten-wijfje of koningin en een paar termieten-soldaten benevens een viertal kevers tot het Carabiciden-genus *Orthogonius* behoorende (waarschijnlijk *O. femoratus*

Dej.). Daar het bekend is, dat de larven van *Orthogonius* (en ook die van het verwante geslacht *Glyptus*) in termieten-nesten leven, ligt de veronderstelling voor de hand, dat de zonderlinge keverlarve met de bovengenoemde kevers in het termieten-nest zijn gevonden en dus bij elkander behooren. Tot nader onderzoek zal Spr. een en ander aan ons medelid, den heer Wasmann toezenden.

De heer **A. C. Oudemans** brengt der Vergadering de groeten over van den heer H. W. Groll te Haarlem, dien Spreker in den afgeloopen Kerstvacantie bezocht.

Naar aanleiding van een berichtje in de «Illustrirte Zeitschrift für Entomologie» van Dr. Chr. Schröder en Udo Lehmann, band 3, p. 4 en 5, waarin Dr. Prehm, handelende over «Volkstümliche Anschauungen über Insekten», mededeelt, dat het tikken der meubelen (das Totenuhr) veroorzaakt wordt door *Blaps mortisaga*, — zegt Spreker: «dat dit onjuist is, is bekend, doch», vraagt hij, waarom heet deze kever «mortisaga», «doodvoorspeller».

De heer Everts antwoordt Spreker, dat *Blaps* ook klopt, doch natuurlijk niet in meubels.

Spreker beveelt thans aan als onmisbaar voor de Bibliotheek onzer Vereeniging, *alle* afleveringen van «Das Tierreich», handelende over Myriapoda, Hexapoda en Arachnoidea.

De heer **Polak** laat ter bezichtiging rondgaan een vlinder van *Bombyx rubi* L., die zich in zijn poppenhuid geheel had omgedraaid en nog in dezen toestand verkeerde. Geen der aanwezige leden is een dergelijk geval bekend.

De heer **J. Th. Oudemans** laat namens den heer **D. ter Haar** rondgaan eene doos, waarin eenige exemplaren van *Polyommatus Dorilis* Hfn., en wel:

1°. een zuiver albinistisch exemplaar, door hem naar den ontdekker *Uyenii* te doopen;

2°. twee exemplaren van de in «*Onze Vlinders*» onder var. II beschreven afwijking, waaraan de naam *Brantsii* zal gegeven

worden. Deze variëteit is voor het eerst door den heer Brants in Sepp vermeld. Een der exemplaren heeft daarenboven de bijzonderheid, dat het op de voorvleugels een duidelijken overgang vormt tot de var. *Uyenii*.

3°. een exemplaar van de var. *subalpina* (*montana*) Speyer, tot nu toe alleen bij Bergen op Zoom door den heer Snellen gevangen.

Alle exemplaren behooren tot de verzameling van den heer Uyen te Nijmegen, die ze bij Groesbeek in lage weilanden aan den zoom van het Reichswald op Nederlandsch grondgebied ving. Mej. Fischer maakte van de eerste beide variëteiten afbeeldingen, die bestemd zijn, om met een meer uitvoerig stukje in het Tijdschrift voor Entomologie te worden opgenomen en met de origineelen ter bezichtiging worden rondgegeven.

Ter illustratie zijn in de doos gestoken:

1°. eenige typische ♀♀ van *Pol. Dorilis* Hfn. ter vergelijking en

2°. naast de variëteit *Uyenii* de daarmede als het ware corresponderende variëteit van *Pol. Phlaeas* L. n. l. de var. *Schmidtii* Gerh. Dit exemplaar is in Mei 1897 door den heer Latiers bij Roermond gevangen.

De heer **J. Th. Oudemans** laat vervolgens ter bezichtiging rondgaan.

1°. Een aantal met stuifmeel beladen Hymenoptera, om op de verschillende daarbij in gebruik gesteld wordende lichaamsdeelen de aandacht te vestigen. De zaak zelf is bekend genoeg, doch de voor dit doel expres verzamelde voorwerpen geven er een duidelijk beeld van; de meeste zijn te dien einde ook te onderst boven aangestoken. Opvallend is bovendien de verschillende kleur, welke het stuifmeel bij verschillende voorwerpen, ook van dezelfde soort, vertoont; de reden daarvan is, dat de dieren op verschillende bloemen zamelend werden aangetroffen, sommige op gele lupine, andere op reseda enz. Ook is eene wesp, met tal van Orchis-polliniën op den kop beladen, in de doos aanwezig.

2°. Een asymmetrisch geteekend, vrouwelijk exemplaar van

Smerinthus tiliae L. De rechtervoorvleugel vertoont twee groote middenvlekken, zooals gewoonlijk, de linker slechts één zeer klein vlekje. Deze vleugel is iets, doch slechts weinig minder ontwikkeld dan de rechter. Vooral omdat men het wegblijven der vlekken, zooals dit bij enkele voorwerpen, doch dan op beide voorvleugels voorkomt, weleens op onvoldoende voeding der rupsen heeft willen schuiven, is dit voorwerp zeer de aandacht waard. Aan den eenen kant vindt men thans beide teekeningen in eenzelfde dier vereenigd, dus zal de voeding in het rupsentijdperk niet als oorzaak aangevoerd kunnen worden. Aan den anderen kant is de met de kleine vlek geteekende voorvleugel bepaald een weinig achterlijk in zijne ontwikkeling en zou dus wellicht een minder volledige toevoer van voedingsstoffen naar dit deel gedurende zijne ontwikkeling de oorzaak geweest kunnen zijn.

3°. Een vrouwelijk voorwerp van *Pericallia syringaria* L., dat niet de normale, bleekere vrouwelijke kleuren draagt, doch de krachtige, warme kleuren, welke aan het mannetje toekomen. Het werd met vele normale voorwerpen uit eieren gekweekt, afkomstig van een te Noordbroek (Groningen) gevangen wijfje. Spreker dankt het bezit van dit gynandromorphe dier aan de welwillendheid van den heer ter Haar. Evenals het sub 2 genoemde voorwerp, zal ook dit weldra worden afgebeeld en nader beschreven.

4°. Vier vlinders, welke met slechts één achtervleugel uit de pop kwamen en behooren tot de volgende soorten: *Notodonta tremula* Cl., *Dryobota protea* Bkh., *Miselia oxyacanthae* L. en *Nonagria arundineta* Schm. Van het eerstgenoemde voorwerp heeft Spreker de pophuid kunnen onderzoeken en duidelijk kunnen bewijzen, dat de eene achtervleugel in het geheel niet was aangelegd. Ware de vleugel aanwezig geweest, doch bij het verlaten der pophuid afgescheurd, dan ware dit veel minder merkwaardig dan nu het geval is, nu de aanleg van een zoo voornaam orgaan als een vleugel geheel achterwege bleef. Spreker houdt zich voor toezending van dergelijke voorwerpen, vooral als de pophuid daarbij aanwezig is, ten zeerste aanbevolen Voorwerpen met slechts één voorvleugel trof hij nog niet aan.

5°. Eenige merkwaardige cocons van *Trichiosoma lucorum* L., waarover eerlang uitvoerig gehandeld zal worden in een reeds ter perse gelegd opstel, bestemd voor het Tijdschrift voor Entomologie. Een afdruk van de er bij behoorende plaat, naar photographiën vervaardigd, gaat mede rond.

6°. Photographiën van een reeds vroeger besproken, uit turf opgebouwd nest van *Lasius fuliginosus* Latr. en van een reusachtig nest van *Vespa vulgaris* L. Dit laatste dankt Spreker aan de vriendelijkheid van den heer Mr. A. Brants; het werd te Arnhem binnenshuis aangetroffen. Beide nesten zullen eerlang beschreven worden.

De heer **Corporaal** laat ter bezichtiging rondgaan een exemplaar van *Myodites subdipterus* Bosc., door hem uit Zuid-Frankrijk ontvangen en welke soort vermoedelijk parasitisch in bijen- en wespennesten leeft. Naar aanleiding hiervan verzoekt de heer Everts de leden, zoo deze nesten van *Vespa crabro* en andere soorten mochten aantreffen, deze aan een grondig onderzoek te onderwerpen. De in ons land slechts een enkele maal waargenomene *Velleius dilatatus* zal men op deze manier ook kunnen vangen.

De heer **Schuyt** laat ter bezichtiging rondgaan een door hem op 16 Juli 1899 te Doetinchem gevangen exemplaar van *Heinemannia* (*Laverna*) *festivella* Schiff., waarvan slechts een inlandsch exemplaar, gevangen door den heer Heylaerts bij Breda (Tijdschr. v. Entom. dl. XIV. pag. 236) bekend was. Verder een bij Apeldoorn in Juli 1898 gevangen ♀ van *Crambus ericellus* Hbn., welke soort alleen bij Oldeberkoop (Fr.) door den heer J. H. Albarda was aangetroffen (Tijdschr. v. Entom. dl. XI pag. 49); en ten laatste een ♀ van *Scardia boleti* Fab., gevangen 10 Juni 1898 bij Venlo. In het werk van den heer Snellen werd deze soort alleen van Ruurlo vermeld, doch was het Spr. gebleken, dat zij daarna reeds eenige malen in ons land was waargenomen.

De heer **van der Weele** laat ter bezichtiging rondgaan een

paartje eener *Heteropteryx*-soort, afkomstig van het eiland Banka. Het genus *Heteropteryx* behoort tot de *Phasmiden*, eene exotische familie der *Orthoptera*. Spr. heeft niet kunnen bepalen welke soort het is, doch is hem gebleken bij vergelijking met de collectie van het Leidsch museum, dat deze exemplaren het dichtst bij de daar aanwezige *Heteropteryx De Haani* Müll. komen. Het ♂ heeft de beide achterpooten verloren en de holte aan den rechterkant door deze verminking ontstaan, was reeds geheel door een nieuw weefsel, dat een duidelijk zichtbaar afgerond vlak vormde, aangevuld. Aan de linkerzijde was reeds een duidelijk geleede poot nieuw aangegroeid, doch geen spoor van de rijke sculptuur, welke het geheele dier versiert, is hieraan te bespeuren. De nieuw gevormde tars heeft een lid minder dan bij de normale, hetgeen in zulke gevallen bijna altijd voorkomt. Het ontbrekende lid is het voorlaatste. Spr. laat een nummer van «de Natuur» rondgaan, waarin Dr. Sinia gevallen van denzelfden aard behandeld.

Met een woord van dank tot de verschillende sprekers, sluit daarop de Voorzitter de vergadering.

VERSLAG

VAN DE

VIJF-EN-VIJFTIGSTE ZOMERVERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING,

GEHOUDEN TE OOSTERBEEK

op Zaterdag 9 Juni 1900,

des morgens ten 11 ure.

Eere-Voorzitter de heer Dr. A. C. Oudemans Jsz.

Met hem zijn tegenwoordig de heeren: K. Bisschop van Tuinen Hz., A. van den Brandt, P. Caland, Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts, D. ter Haar, D. van der Hoop, Dr. F. W. O. Kallenbach, K. J. W. Kempers, H. J. H. Latiers, A. A. van Pelt Lechner, Mr. A. F. A. Leesberg, Dr. T. Lycklama à Nyeholt, H. J. Lycklama à Nyeholt, Dr. J. C. H. de Meyere, Dr. H. F. Nierstrasz, Mr. M. C. Piepers, Dr. C. L. Reuvens, C. Ritsema Czn., Dr. A. J. van Rossum, P. J. M. Schuyt, P. C. T. Snellen, Mr. D. L. Uyttenboogaart, Dr. H. J. Veth, Mr. L. H. D. de Vos tot Nederveen Cappel en H. A. de Vos tot Nederveen Cappel.

Van de heeren: Dr. J. Ritzema Bos, Mr. A. Brants, M. Caland, J. B. Corporaal, Mr. A. J. F. Fokker, Dr. A. W. M. van Hasselt, F. J. Hendrichs, J. Jaspers Jr. en H. W. van der Weele is bericht ontvangen, dat zij verhinderd zijn de vergadering bij te wonen.

De **Eere-Voorzitter** opent ten 11 ure de vergadering met de volgende toespraak:

Mijne Heeren!

Niet dan met aarzeling aanvaardde ik de taak, die thans op mij rust, de 55e Zomervergadering te presideeren. Ik reken echter op de hulp van het Bestuur en op uw aller welwillendheid.

Welkom dan hier ter plaatse, gij allen, die saamgekomen zijt om met elkander van gedachten te wisselen, en elkander uwe nieuwe ondervindingen, onderzoekingen en vondsten mede te deelen. Welkom vooral gij, die voor het eerst de vergaderingen onzer Vereeniging bijwoont.

Dat Oosterbeek uitgekozen werd voor deze Zomervergadering kan u niet bevreemden, daar deze plaats vooreerst bedeeld is met een allerschoonst stukje natuur en ten tweede thans de zetel is van onze Bibliotheek.

Moge deze vergadering strekken tot vermeerdering van onze kennis der Gelede dieren, moge de excursie voor u allen rijke vruchten dragen, en moge onze vrienschapsband in deze dagen nauwer aangehaald worden.

Ik verklaar de vergadering geopend.

Op verzoek van den Eere-Voorzitter, brengt thans de President van het Bestuur het volgende verslag uit:

Mijne Heeren!

Op onze laatste Zomervergadering, te Doetinchem gehouden, werd als Eerevoorzitter voor deze Vergadering benoemd Mr. A. Brants. Tot ons leedwezen zag echter ons medelid zich verhinderd, die benoeming aan te nemen. Veel genoegen deed het ons toen, dat Dr. A. C. Oudemans zich bereid verklaarde, in plaats van Mr. Brants op te treden. Mochten wij Dr. Oudemans reeds op de Wintervergadering te Rotterdam gelukwenschen met het herstel van de gevolgen van het ongeval hem ongeveer een jaar geleden over-

komen, thans zij onze eerste zorg hem hartelijk te danken voor de welwillendheid waarmede hij de taak van heden op zich heeft genomen. Ik heb de stellige overtuiging dat zij, zoo al aan even goede, zeker aan geene betere handen kon worden toevertrouwd.

Onze Vereeniging heeft in het afgeloopen jaar weder verliezen van beteekenis geleden. Niet minder dan vijf der oudere leden werden haar door den dood ontroofd, namelijk de heeren:
F. M. van der Wulp te 's Gravenhage,
Dr. M. C. Ver Loren van Themaat te Amersfoort,
Dr. M. Imans te Utrecht,
J. Kinker te Amsterdam en
H. W. Groll te Haarlem.

Van der Wulp, eerst gewoon, sedert 1894 eerelid der Vereeniging, was een der sieraden, ja, een der steunpilaren van ons genootschap. Wanneer ik hier in het licht wilde stellen wat hij bijna 55 jaren lang voor ons is geweest, niet alleen als gewoon lid, maar ook als bestuurder, als redacteur van en medearbeider aan het Tijdschrift, als bewerker van een deel onzer Insekten-Fauna, dan zou er te veel van uwe aandacht, van onzen tijd worden geeischt. Ik ben dus zoo vrij te verwijzen naar eene levensschets van onzen ontslapen vriend, die weldra in het Tijdschrift voor Entomologie zal verschijnen. Hij overleed op 27 November 1899.

Dr. M. Imans te Utrecht, lid der Vereeniging sedert 1852 en op 21 Januari 1900 overleden, was, geloof ik, geen eigenlijk entomoloog en alleen belangstelling in het streven der Vereeniging verbond hem aan haar. Zulke leden achten wij echter hoog; zij toonen mannen van algemeene ontwikkeling te zijn.

Dr. M. C. Ver Loren van Themaat, evenals van der Wulp, een der oprichters der Nederlandsche Entomologische Vereeniging en met hem de laatst overlevende van hen aan wie het vergund was, het feest van haar 50-jarig bestaan op 6 Juli 1895 te 's Gravenhage te helpen vieren, overleed op 20 Maart 1900. In den eersten tijd van zijn lidmaatschap beoefende hij de Entomologie met grooten ijver en zelfs scheen het later, toen hij in 1861 een gedeelte der door wijlen A. J. van Eijndhoven bijeenvergaderde

verzamelingen aankocht, dat hij zich met kracht op de studie der exotische insekten zou gaan toeleggen. Toen hij echter na zijn huwelijk een buitenverblijf bij Amersfoort betrok, hielden zijne studiën zoo goed als op en kon alleen de voortduring van het lidmaatschap der Vereeniging als een — natuurlijk altijd gewaardeerd — bewijs van Ver Loren's belangstelling gelden. Ik betreur die stagnatie zijner studiën zeer want door eenige geschriften en mededeelingen had hij zich in den beginne als iemand van veel bekwaamheid doen kennen.

De vierde, die ons op 17 Mei, 77 jaren oud, ontviel, Johannes Kinker te Amsterdam, was lid sedert 1861. Als auteur is hij, geloof ik, nooit opgetreden maar vergenoegde er zich mede, een verzamelaar te zijn. Als zoodanig was hij echter een der ijverigste en nauwkeurigste onder ons. Wat hij op de veelvuldige excursiën die hij, toen hij nog in de kracht zijns levens was, meest met zijne vrienden Grebner en Lodeesen hield, bijeenbracht, is werkelijk van belang. Hoofdzakelijk verzamelde hij Lepidoptera en Coleoptera, maar ook, zooals de door van der Wulp en de Meijere uitgegeven lijst getuigt, Diptera en lette evenzoo op insekten van andere orden. Zonder zulke leden als Kinker, waarvan onze Vereeniging er echter gelukkig steeds velen heeft geteld, ijverig, nauwgezet en tevreden, zonder streven naar voldoening van ijdelheid, wanneer zij slechts tot bereiking van het groote doel — de kennis der Nederlandsche Insekten-Fauna — mochten medewerken, zouden nooit die uitnemende Bouwstoffen door Mr. H. W. de Graaf en anderen bijeengebracht hebben kunnen worden welke later tot stichting van systematische werken hebben gediend. Ik geloof niet dat Kinker ooit iets bijzonders heeft gevangen, dat niet zoo spoedig mogelijk aan het oordeel van de bewerkers der verschillende orden werd onderworpen. In zijne verzameling, die steeds keurig in orde werd gehouden — Kinker was ook een uitstekend preparateur — is dus stellig weinig of geen nieuws meer te vinden. Eene door Kinker het eerst gevonden, nog onbeschreven Gelechide, die tevens een nieuw genus vormt, *Didactylota Kinkerella* Snellen, bewaart de herinnering aan ons verdienstelijk medelid.

Eindelijk verloren wij op 5 Juni, enkele dagen voor deze Vergadering, nog onzen Oud-Penningmeester, den heer H. W. Groll, die te Haarlem op 81-jarigen leeftijd overleed. Groll was iemand geheel van denzelfden stempel als Kinker en verzamelde hoofdzakelijk Coleoptera. Ook hij behoorde tot hen aan wie wij voor de kennis onzer Fauna veel verschuldigd zijn, maar bovendien heeft hij aan onze Vereeniging groote diensten bewezen door een nauwgezet beheer harer geldmiddelen van Juli 1890 tot Juli 1899. Hij had onder ons vele vrienden. Zijne collectie Coleoptera schonk hij nog bij zijn leven aan de heeren Everts en Veth. Aan de Vereeniging vermaakte hij eene som van *f* 200 tot stijving van het Fonds van Eijndhoven en liet aan het Bestuur de keuze uit zijne boeken ten behoeve der Bibliotheek.

Verder bedankten voor hun lidmaatschap, als begunstiger:
de heer P. van Wickevoort Crommelin te Amsterdam,
zoomede de heeren:
Tiddo Folmer te Utrecht,
M. A. Koekkoek te Amsterdam,
P. Tesch te 's Gravenhage,
H. Uyen te Nijmegen,
A. A. Vorsterman van Oyen te Rijswijk en
G. de Vries van Doesburgh te 's Gravenhage,
als gewone leden, terwijl het Bestuur zich verplicht acht aan te nemen, wegens het niet voldoen der contributie over verscheidene jaren, dat de heer P. J. Lukwel Jr. te 's Gravenhage van zijn lidmaatschap afzag.

Tot correspondeerend lid werd benoemd:
Dr. G. Vorderman te Batavia,
die door zijn aan het Bestuur gericht schrijven bericht gaf, die benoeming gaarne aan te nemen. Als begunstigers traden verder toe de heer:
Dr. C. C. Sepp te Amsterdam en
Mej. C. E. Sepp te Amsterdam,
zoomede als gewone leden de heeren:
P. Caland te Wageningen,
J. B. Corporaal te Wageningen,

H. W. van der Weele te 's Gravenhage,
Dr. C. Ph. Sluiter te Amsterdam,
en staande deze Vergadering:
de heer Mr. L. H. D. de Vos tot Nederveen Cappel te Velp.

Onze Vereeniging telt aldus:

19 Begunstigers,
8 Eereleden,
11 Correspondeerende leden,
4 Buitenlandsche leden en
101 Gewone leden.
143

Na de Vergadering ontving het Bestuur, door den heer Johannes Kinker te Amsterdam, zoon van ons overleden medelid, eene som van *f* 1000, als geschenk aan de Vereeniging ter voldoening aan een wensch van wijlen zijnen vader.

Het 42ste deel van het Tijdschrift voor Entomologie werd sedert mijn laatste verslag voltooid, van deel 43 zijn de afleveringen 1 en 2 op de pers om spoedig door aflevering 3 en 4 te worden gevolgd.

Van het werk van Dr. J. Th. Oudemans over de Nederlandsche Insekten is de laatste aflevering ter perse.

Met belangstelling zal men vernemen dat waarschijnlijk reeds in het aanstaande najaar een begin kan worden gemaakt met den druk van het tweede gedeelte van Dr. Everts Coleoptera Neerlandica.

Tot de boekerijen overgaande, waarover u straks door onzen Bibliothekaris uitvoerig verslag zal worden gedaan, heeft het Bestuur de voldoening mede te deelen, dat deze, van wier overbrenging naar Oosterbeek het voorgaande verslag gewaagde, thans behoorlijk geplaatst zijn in een steenen gebouw, opzettelijk door Dr. Reuvens daarvoor op zijne kosten gesticht en dat, ingevolge Artikel 19 der Wet, maar ditmaal door het geheele Bestuur, inspectie der boekerijen is gehouden waarbij alles in orde is bevonden. Daar de Catalogi thans mede gereed zijn en zelfs reeds tweemaal de jaarlijksche vervolgen het licht zagen, kan men zeggen dat deze voor onze Vereeniging belangrijke zaak, die ons zooveel zorg heeft ver-

oorzaakt, thans weder geheel in orde is. Ik stel u voor om aan Dr. Reuvens, onzen Bibliothekaris, uitdrukkelijk onzen hartelijken dank toe te brengen, zoowel voor den spoed waarmede hij deze aangelegenheid heeft helpen regelen als ook voor de onbaatzuchtige, ja edelmoedige wijze waarop hij de Vereeniging is te gemoet gekomen. (Applaus.) Aldus naar het speciaal verslag van Dr. Reuvens verwijzende, wenschte ik echter de leden te verzoeken, nu de Catalogi in ieders bezit zijn, in de eerste plaats alle aanmerkingen die zij daarop mochten hebben en die tot verbetering kunnen strekken, aan onzen Bibliothekaris te willen mededeelen, ten behoeve eener volgende uitgaaf en ten tweede, om ieder wat zijn speciaal studievak aangaat, lijsten van desiderata voor de boekerijen op te maken. Zij zullen daardoor het Bestuur zeer verplichten en kunnen medewerken om onze hulpmiddelen voor de studie op eene stelselmatige wijze aan te vullen. Ik zelf ben, wat werken die meer in het bijzonder de Lepidoptera betreffen, reeds daarmede bezig. Dr. Reuvens kan dan, bij voorkomende gelegenheid van die opgaven gebruik maken, zoodra namelijk, de omstandigheden het zullen veroorloven, iets, waarover Dr. Veth, onze Penningmeester, het een en ander zal mededeelen.

Aan het eind van mijn verslag gekomen, kan ik met genoegen constateeren dat de toestand onzer Vereeniging, aan het begin van haar 56-jarig bestaan, gunstig mag heeten. Dat zij verder moge bloeien, is mijn hartewensch en tot bereiking van dit doel roep ik uw aller medewerking met aandrang in.

De **Eere-Voorzitter** dankt den President voor het uitbrengen van het jaarverslag, dat een juist beeld geeft van de toestand, waarin de Vereeniging zich bevindt.

Hierop geeft de Eere-Voorzitter het woord aan den heer **ter Haar**, die naar aanleiding van het jaarverslag eenige opmerkingen wenscht in het midden te brengen. Deze spreekt als volgt:

Het jaarverslag dat onze geachte Voorzitter ons juist heeft doen hooren, geeft mij aanleiding een ernstige vraag tot de vergadering te richten.

« *Voldoet onze Vereeniging aan de eischen die haar in den tegenwoordigen tijd mogen en moeten gesteld worden?* »

Het feit, dat ik de vraag stel is een bewijs, dat ik haar niet bevestigend zou willen beantwoorden, maar laat ik er dadelijk bijvoegen, dat mijn antwoord niet beslist ontkennend is.

Ik laat de beantwoording gaarne aan u over. Ik beschouw hetgeen ik zeggen zal, meer als een inleiding, die *misschien* aanleiding kan geven om een volgend jaar een regelmatig voorstel te doen.

Tot nu toe heeft onze Vereeniging alle leven op Entomologisch gebied in ons land beheerscht en zij heeft dit gedaan op eene alleszins voortreffelijke wijze, dank zij de eminente mannen, die tot haar leden hebben behoord of gelukkig nog behooren; bij het publiceeren van voor onze fauna nieuwe soorten werd steeds eerst de meening gevraagd van die voorlieden.

Ons Tijdschrift was het eenige orgaan, waarin zulke publicatiën gedaan werden. Daardoor was contrôle gemakkelijk.

In de laatste jaren openbaart zich op onverwachte wijze een bijzondere lust tot studie der natuur in alle onderdeelen, dientengevolge verschijnen niet alleen periodieke tijdschriften maar worden ook vereenigingen opgericht. Wij kunnen dit niet anders dan een verblijdend verschijnsel noemen, wanneer wij de wetenschap die wij liefhebben, zien toenemen in de liefde van het groote publiek.

Maar nu komt het mij voor, dat hierin een kiem van een gevaar schuilt, dat nl. te groote populariteit tot oppervlakkigheid zal leiden, dat wij ontdekkingen van nieuwe soorten zullen zien gepubliceerd, waarvan de juistheid niet boven twijfel verheven is, tengevolge waarvan verwarring zal ontstaan.

Dit te voorkomen ligt, dunkt mij, op den weg van onze Vereeniging. Zij heeft het hecht nog in handen, maar moet ook zorgen dat haar dit niet ontnomen wordt. Vraagt men mij hoe ik dan denk, dat dit zal kunnen geschieden, dan komt het mij voor, dat een der middelen zou kunnen zijn, te zorgen voeling te krijgen met de groote schare; daartoe zou dan een der wegen kunnen zijn het verbinden aan het lidmaatschap van onze Ver-

eeniging van een tastbaar voordeel. Dit voordeel zou dan moeten bestaan in kosteloos verkrijgen van een Vereenigingsorgaan, zooals de Algemeene Nederlandsche Wielrijdersbond zijn « Kampioen » heeft.

Zonder nu een bepaald tijdschrift te willen aanprijzen, wil ik u alleen als een idée aangeven « de Levende Natuur », dat geregeld verschijnt en waarvan de abonnementsprijs niet zóó hoog is, of daarover zouden met den uitgever Versluys onderhandelingen gevoerd kunnen worden.

Er is mij op mijne bedenkingen, dat onze Vereeniging door haar hooge contributie zonder tastbaar voordeel te exclusief was en daardoor minder leden telde dan zij zou kunnen doen, geantwoord, dat dit een voordeel was, omdat zij nu als streng wetenschappelijk bekend, ik mag wel zeggen beroemd geworden is Maar mijne meening is, dat onze wetenschappelijke naam geen schade behoeft te lijden als wij onzen wetenschappelijken zin bewaren.

Voor iemand, die geen speciale studiën maakt en dus geene boeken uit de bibliotheek leent, is de contributie van *f* 6 werkelijk wel wat hoog, waar het eenige tastbaar voordeel er tegenover staat dat *men voor eigen rekening* de vergaderingen mag bezoeken.

Niet dat ik dit bezoek gering acht, integendeel! Maar, wanneer men de contributie verhoogt met de reis- en verblijfkosten, vormt dit een bedrag, dat velen *moet* weerhouden lid onzer Vereeniging te worden en daaronder velen, die als leden een goed figuur zouden maken.

Ik heb er daar straks op gezinspeeld, dat er vereenigingen werden opgericht. Uit hetgeen er op volgde zou men misschien de gevolgtrekking kunnen maken, dat ik over de meest bekende « de Amsterdamsche », minder gunstig dacht. Het tegendeel is waar. De voorzittershamer is daar aan zoo uitstekende handen toevertrouwd, dat het gevaar voor oppervlakkigheid geheel buitengesloten is. Maar de menschen wisselen en daardoor is de mogelijkheid zeer goed denkbaar dat de voorzitterszetel door een meer ijdel dan knap persoon wordt ingenomen of dat er minder ernstige redacteuren van « de Levende Natuur » optreden. Ook kunnen er nieuwe vereenigingen worden opgericht en niet op alle plaatsen zijn zulke

ernstige, knappe mannen klaar, om de leiding op zich te nemen. En juist voor zulke vereenigingen acht ik het hoogst noodzakelijk dat zij voeling houden met de onze. Nu zie ik daartoe geen beter en ander middel dan een populair tijdschrift.

Mijn bedoeling met zulk een tijdschrift zou dus in grove trekken als volgt zijn: met den uitgever van een of ander orgaan (ik noem gemakshalve maar weer «de Levende Natuur») zou een contract kunnen gesloten worden, waarbij een zeker percentage der bladzijden voor onze Vereeniging gereserveerd blijven; de leden onzer Vereeniging zouden het gratis ontvangen, terwijl de uitgever het recht zou hebben het ook voor het publiek verkrijgbaar te stellen.

Als zoodanig zou dat orgaan dan tevens onze Vereeniging beter bekend maken bij het groote publiek en zou ons ledental ook weer daardoor stellig stijgen.

Maar er is nog een naar mijne meening niet te gering te schatten voordeel verbonden aan het bezit van een periodiek tijdschrift. Er zullen met mij wel meerdere leden eenigszins geïsoleerd wonen. Wil ik iemand over de entomologie spreken, dan moet dit meestal op reis gebeuren of op onze Vergaderingen. Wanneer men niet in de gelegenheid is geweest eene Vergadering bij te wonen, heeft het Verslag dubbele waarde, terwijl er toch vaak mededeelingen worden gedaan, die men met belangstelling in druk afwacht. Wat is nu de orde der dingen bij ons? Van de Zomervergadering krijgen wij het Verslag begin December en van de Wintervergadering in Mei. Deze vervelende toestand houdt terstond op wanneer in ons periodiek orgaan de Verslagen geplaatst worden, wat met het oog op het prioriteitsrecht van de gedane mededeelingen toch steeds zoo spoedig mogelijk moet geschieden. De mogelijkheid is niet ondenkbaar, dat door dat vertraagde verschijnen aan de rechten van een of andere mededeeling afbreuk wordt gedaan.

Misschien zou dit euvel met enkele guldens port te overwinnen zijn, maar wat minder gemakkelijk te overwinnen is en waarin dus op eene andere wijze moet voorzien worden is de te beperkte ruimte in ons Tijdschrift. Het geval is lang niet denkbeeldig, dat men een jaar moet wachten eer eene bijdrage geplaatst wordt en

naar ik tot mijn leedwezen verneem zijn de financiën van het Tijdschrift-fonds van dien aard, dat de redactie voor een «non possumus» gesteld wordt. Dat in die vertraagde plaatsing een gevaar schuilt met het oog op het prioriteitsrecht is, dunkt mij, onbetwistbaar en kan al weer door een periodiek Tijdschrift ondervangen worden, door daarin een kort resumé van het te plaatsen stuk op te nemen met verwijzing naar het in het Tijdschrift te plaatsen artikel.

Tot nu toe is slechts één lid onzer Vereeniging er toe overgegaan zijne mededeelingen geregeld in een buitenlandsch Tijdschrift te plaatsen, maar zal dit in onze eeuw van stoom zoo blijven, waar er goede periodieken zelfs tweemaal per maand verschijnen?

Ik heb u de bezwaren medegedeeld, die ik òf zelf in mijn isolement heb ondervonden òf die in gesprekken met andere geopperd zijn. Ik geloof wel dat ik het recht heb de vraag te doen:

«*Voldoet onze Vereeniging aan de eischen, die haar in den tegenwoordigen tijd mogen en moeten gesteld worden*».

Het is in het geheel mijne bedoeling niet daarop in deze Vergadering een antwoord uit te lokken. Ik zou meer wenschen, indien de Vergadering in beginsel mijne denkbeelden niet geheel en al verwerpelijk acht, dat aan ons bestuur of aan eene commissie zou worden opgedragen — om b.v. in den a.s. winter rapport uit te brengen — te onderzoeken in hoeverre het getij verloopen is en de bakens moeten worden verzet».

Na eenige discussie over dit onderwerp stelt de **Eere-Voorzitter** voor aan het bestuur op te dragen na te gaan in hoeverre aan het verlangen van den heer ter Haar kan gevolg worden gegeven en dan in eene volgende Vergadering dienaangaande voorstellen te doen.

Hiertoe wordt aldus besloten.

De **Penningmeester** brengt hierop het volgende verslag uit:

Het is niet aangenaam, wanneer men voor de eerste maal als penningmeester rekening en verantwoording moet afleggen, van

een tekort te moeten melding maken. Dit is echter, helaas, het geval en wel op alle drie de rekeningen, ten gezamenlijke bedrage van *f* 390.30. Zij die zich herinneren, dat van de nieuwe inrichting onzer bibliotheken, eene aanzienlijke bezuiniging is voorgespiegeld, zullen zich zeker verbazen. Zij zullen zich er echter van kunnen overtuigen, dat de oorzaken der tekorten aan een samenloop van ongunstige omstandigheden te wijten zijn. Bij een zuinig beheer zullen deze in den loop van het volgende dienstjaar zeker aanmerkelijk slinken, ja, bij eenigen voorspoed, zelfs geheel verdrijven. Ouder gewoonte geef ik hier een overzicht van den stand der drie Kassen en voeg ik er eenige toelichtingen bij, waaruit zal blijken, dat er nog geene aanleiding is om ons aan wanhoop over te geven. Mocht onverhoopt een volgende rekening weder met een eenigszins aanzienlijk tekort sluiten, dan zou het wenschelijk kunnen zijn dit uit de wereld te helpen door verkoop van kapitaal; thans meen ik dit nog te moeten afraden.

Algemeene Kas.

ONVANGST.

Saldo vorig dienstjaar	*f*	277.72
Rente van effecten		120.39
Rente van Kasgeld . . . . , ...		28.62
Contributie van leden		648.—
» van begunstigers		145.—
Jaarlijksche bijdragen		11.—
Verkochte geschriften		0 75
	f	1,231.48

UITGAAF.

Bijgepast tekort aan de Kas van de Bibliotheek H. H. v. d. Lier over 1898/1899	*f*	160.47
Onkosten van vergaderingen		23.40
Bewaring fonds Tijdschrift		60.—
Assurantie van de Bibliotheek A		10.90
Jaarlijksche bijdrage aan de Phytopathologiscbe Vereeniging		5.—
Transporteeren	*f*	259.77

	Transport f	259.77
Aankoop van boeken		141.48
Inbinden van boeken		143.—
Drukken van verslagen		154.50
Drukken van de catalogi der beide Bibliotheken.		354.—
Circulaires, adressen enz.		35.20
Lokaalhuur		242.45
Verschotten der leden van het Bestuur . . .		135.05
Krans bij het overlijden van den Heer van der Wulp		10.—
	f	1,475.45

De uitgaven bedroegen . .	f	1,475.45
De ontvangsten		1,231.48
dus tekort.	f	243.97

Al dadelijk vallen voor het volgende dienstjaar weg de onkosten van het drukken der beide catalogi ten bedrage van f 354.—, dan wordt de post lokaalhuur verminderd van f 242,45 tot f 30.—, terwijl de post «inbinden van boeken» aanzienlijk lager kan worden geraamd, daar de Bibliothecaris thans met het inbinden bij is. Ook is het tekort bij te passen op de rekening van de Bibliotheek Hartogh Heys van de Lier voor het volgende jaar veel kleiner. Hiertegenover staat echter dat het afgeloopen dienstjaar begon met een saldo van f 277.72, terwijl dit jaar begint met een tekort van f 243.97.

Fonds voor de uitgaaf van het Tijdschrift.

ONTVANGST.

Saldo van vorige rekening	f	160.68½
Rijkssubsidie		500.—
Verkochte exemplaren aan den boekhandel . .		230.64
» » » » de leden . . .		294.—
» vroegere jaargangen		110.15
Bijdragen van begunstigers		85.—
	f	1,380.47½

UITGAAF.

Drukloon	*f*	428.51
Vervaardiging van platen		966.47
Verschotten, waaronder kosten van verzending.		50.06½
Assurantie van het fonds Tijdschrift		3.40
Zegel en leges op de rijkssubsidie		1.86
	f	1,450.30½

De uitgaven bedroegen . .	*f*	1,450.30½
De ontvangsten bedroegen .		1,380.47½
dus tekort.	*f*	69.83

Op deze rekening valt op te merken, dat, onder den post « vervaardiging van platen » niet minder dan *f* 389 voorkomt, die tot een vorig deel (deel 41) betrekking hebben, terwijl daarentegen deel 42 geheel is afbetaald. Eigenlijk had dus de vorige rekening moeten sluiten met een tekort van *f* 228.31½ (*f* 389.— min *f* 160.68½) en is dus de toestand in dit jaar verbeterd. Toch kan ik niet ontkennen dat dit tekort, al is het van de drie het kleinste, mij de meeste zorg baart. Niettemin zou ik willen voorstellen het op rekening van het volgende jaar over te brengen, in de hoop dat dat er onder de talrijke leden onzer Vereeniging, die nog niet op het Tijdschrift zijn geabonneerd, velen mogen zijn, die zouden willen helpen om dit tekort te doen verdwijnen en zorgen dat wij er niet weder voor komen te staan. Jammer dat de bijdragen van begunstigers steeds achteruitgaan.

Fonds der Bibliotheek Hartogh Heys van de Lier.

ONTVANGST.

Rente inschrijving Grootboek	*f*	302.54

UITGAAF.

Inbinden van boeken	*f*	143.35
Aankoop van boeken		221.89
Assurantie		13.80
	f	379.04

De uitgaven bedroegen . . .	*f*	379.04
De ontvangsten bedroegen . .		302.54
dus tekort.	*f*	76.50

Om dezelfde reden als op de begrooting van de Algemeene Kas kan de post «inbinden van boeken» voor het volgende jaar aanzienlijk worden verminderd, zoodat bij niet te hoog opgedreven aankoop van boeken de rekening niet meer met een tekort behoeft te sluiten. Thans wordt nog voorgesteld het tekort weder uit de Algemeene Kas aan te zuiveren, even als het vorige jaar.

Nadat tot dit laatste besloten is, verzocht de **Eere-Voorzitter** de heeren Leesberg en H. A. de Vos tot Nederveen Cappel zich wel te willen belasten met den taak, de rekeningen van den Penningmeester na te zien, waaraan deze gevolg geven.

Terwijl deze heeren zich hiermede bezig houden, brengt de **Bibliothecaris** het volgende verslag uit:

Mijne heeren!

Met een «Welkom hier in Oosterbeek» begin ik ditmaal mijn verslag. Hoe kan 't ook anders, waar uw bibliothecaris eindelijk, na de veelbewogen jaren die uwe boekenverzameling heeft doorgemaakt, in Oosterbeek zelf zijn jaarlijksch overzicht aan u mag voorleggen. Als straks door u allen een bezoek aan het bibliotheeklokaal gebracht wordt, en gij daar uwe boekenschatten op entomologisch gebied gerangschikt ziet, dan wil ik hopen, dat geen uwer spijt zal hebben van de overbrenging naar hier.

Heeft de verzameling een jaar lang in een houten gebouwtje gehuisd, 't deed haar gelukkig geen kwaad. Tot mijn groote voldoening was het er zeer droog; ten bewijze hiervan diene dat in den afgeloopen winter er nooit ijsbloemen aan de binnenzijde, wel aan de buitenzijde der ramen gekomen zijn.

Niet minder druk als vorige jaren werd er door de leden van de boeken gebruik gemaakt. Een enkel nieuw werk kon aangeschaft worden. Zooals u uit het verslag van onzen Penningmeester gehoord hebt, is er veel geld voor inbinden besteed; waarlijk 't is geen luxe, 't inbinden, ik kan dat niet genoeg zeggen. Echter zijn wij door de grootste massa heen, en zullen de volgende jaren

minder hooge bedragen aanwijzen; toch mag er niet vergeten worden, dat 't aantal tijdschriften vermeerderd, en daardoor ook de hoeveelheid deelen, die geregeld bijgebonden moeten worden, telkens wat grooter wordt.

Vele geschenken kwamen onze collectie weder verrijken; de gevers, aan wie bij deze dank gebracht wordt, zijn:

Ministerie van Waterstaat, Proefstation Oost-Java en de heeren C. Berg, E. Everts, T. Folmer, A. J. F. Fokker, A. W. M. van Hasselt, V. L. Kellogg, J. G. de Man, L. C. Miall, M. C. Piepers, C. L. Reuvens, S. H. Scudder, P. J. M. Schuijt, J. D. Smith, H. J Veth, en E. Wasmann. Den heeren Schuijt en Veth een speciale dankbetuiging, de eerste wegens het completeeren van een werk, waarvan wij slechts één deel bezaten, de tweede wegens zijn zeer belangrijk geschenk, waarschijnlijk een gevolg van mijn aansporing in een vorig verslag, wat ik dan zeer op prijs stel.

Catalogus A, 2de uitgave, heeft in 't afgeloopen jaar 't licht gezien. Uit Supplement III op beide catalogi zult gij zien dat weder nieuwe ruilingen aangegaan zijn.

Meerdere bezoeken van leden mocht de Bibliotheek ontvangen, te meer verheugend, daar zoodoende bewezen is, dat Oosterbeek nog al gemakkelijk te bereiken is.

Mijn verslag wensch ik te besluiten met den wensch, dat Oosterbeek een trekpleister voor de leden onzer Vereeniging moge blijven en zij aangespoord zullen worden een steeds ruimer gebruik der Bibliotheek te maken».

Hierop heeft de verkiezing van een lid van het Bestuur plaats, zijnde de heer Van der Hoop aan de beurt van aftreding. Deze wordt als zoodanig herkozen en verklaart zich bereid de thans door hem waargenomen functie te blijven waarnemen, de vergadering dank zeggende voor het in hem gestelde vertrouwen.

De **Eere-Voorzitter** verzoekt thans over te gaan tot verkiezing van twee leden in de Commissie van Redactie van het Tijdschrift

voor Entomologie waarvoor hij namens het Bestuur de volgende tweetallen voorstelt, nam:

de heeren Everts en ter Haar, en

de heeren Leesberg en J. Th. Oudemans.

Uit de gehouden stemming blijkt, dat de aftredende leden, de heeren Everts en Leesberg, worden herkozen. Beiden verklaren zich, onder toejuiching van de vergadering, bereid de benoeming te aanvaarden.

De heeren Leesberg en H. A. de Vos tot Nederveen Cappel zijn intusschen gereed gekomen met het nazien der rekening van den Penningmeester en stellen aan de vergadering voor deze, onder dankzegging aan den heer Veth, goed te keuren. Hiertoe wordt aldus besloten en den Penningmeester décharge verleend voor het door hem gehouden beheer.

Alsnu komt in behandeling het voorstel van het Bestuur tot benoeming van de heeren:

A. S. Packard, Professor in de Zoölogie aan de Brown University te Providence, U. S. A.;

Dr. Fr. M. Brauer, Professor in de Zoölogie aan de Universiteit te Weenen; en

Edm. Reitter te Paskau in Moraviё, tot Eereleden der Vereeniging.

Nadat de heer **Snellen** de beide eersten warm heeft aanbevolen en de heer **Everts** vooral in het licht heeft gesteld, hoe de heer Reitter zich door zijne studie van de micro-coleoptera en de uitgave van zijne bij alle coleopterologen bekende «Bestimmungs-tabellen» verdienstelijk heeft gemaakt, wordt bij acclamatie besloten aan genoemde heeren het Eerelidmaatschap aan te bieden. De Secretaris zal hun van deze benoeming kennis geven [1]).

Aan de orde is thans de keuze van de plaats voor de volgende Zomervergadering in 1901. Door den heer Leesberg wordt: Zuid-Limburg, b.v. Heerlen en door den heer ter Haar: Groningen met eene excursie naar Paterswolde voorgesteld. Bij de daarop gehouden stemming

[1]) Sedert werd bericht ontvangen, dat deze benoeming door alle drie werd aanvaard.

valt de keuze op Groningen. De heer ter Haar wordt bij meerderheid van stemmen tot Eere-Voorzitter gekozen en wordt hem overgelaten te besluiten, waar de Vergadering hetzij te Groningen, hetzij te Paterswolde zal gehouden worden.

Nadat nog een aantal duplicaten uit de bibliotheken bij opbod verkocht werden, welke verkoop / 22.35 opbracht, ging de Vergadering tot de gebruikelijke pauze over.

Ten 2 ure heropent de **Eere-Voorzitter** de Vergadering en verzoekt de leden over te gaan tot het houden der wetenschappelijke mededeelingen.

De heer **Snellen** vertoont een exemplaar van *Plusia Festucae* L. waarbij de twee zilveren middenvlekken der voorvleugels links van onderen geheel zijn ineengevloeid; rechts zijn zij alleen door een fijn donker lijntje gescheiden. Verder zijn de vleugels duidelijk smaller dan bij de typische exemplaren waar ook de beide vermelde zilvervlekken zeer duidelijk gescheiden zijn. Het werd met eenige andere, geheel normale voorwerpen uit bij Rotterdam gevonden rupsen gekweekt. Dit afwijkende voorwerp vertoont dus de kenmerken op welke Grote, in het Bulletin of the Buffalo Society I p. 146 en p. 192, pl. IV fig. 2 (1873) zijne Noord-Amerikaansche *Plusia Contexta* (waarvan *Pl. Putnami* Grote l. c. p. 193 slechts eene kleine variëteit is), grondde.

Toch houdt Spreker zoo min het hierbijgaande Nederlandsche exemplaar als *Contexta*, waarvan hij door Dr. Speijer te Rhoden een Amerikaansch paar ontving, voor iets anders dan eene variëteit van *Festucae*. Hij herhaalt namelijk, dat hij het met typische voorwerpen uit dezelfde rupsen kweekte. Dezelfde variëteit is ook enkele malen in Engeland waargenomen, zie Arkle, Entomologist 1897 p. 113 en 195. Talrijker werd zij gevonden in het Amoerland, van waar zij zelfs door Graeser, in de Berliner Entom. Zeitschrift 33 p. 262 (1889) weder als eene nieuwe soort (*Plusia Festata*) werd beschreven. Staudinger, de identiteit van deze *Festata* met

Putnami aantoonende, komt echter (Mém. sur les Lépid. VI p. 543 (1892) en Iris X p. 340 (1897) tot de geheel verkeerde gevolgtrekking dat *Putnami* specifiek van *Festucae* verschilt. Zij is slechts eene variëteit van *Contexta* die ook slechts eene variëteit van de Linneaansche soort kan heeten.

Wellicht komt var. *Contexta*, die in Noord-Amerika haar hoofdkwartier heeft, in Oost-Siberië zeldzamer is en sporadisch optreedt in Noordwest-Europa, in West-Siberië en in Noordoost- en Midden-Europa niet voor.

Voorts vertoont Spreker drie exemplaren van *Agrotis C. nigrum* L., als, een uit Noord-Amerika, van Long-Island, door ons correspondeerend medelid, de heer Putman Cramer gevangen en aan Spreker gezonden, een tweede door den heer P. T. Sythoff op West-Java (Preanger, 1600 meter hoog) gevangen en een derde, door den heer de Vos tot Nederveen Cappel bij Apeldoorn verzameld. Deze voorwerpen verschillen niet, evenmin als drie van *Agrotis Segetum*, Z.-Afrika, Kafferland, Java, (Preanger, 1600 meter) en een inlandsch.

De heer Snellen besluit zijne mededeeling met een verzoek aan de Lepidopterologen onder de leden, om toch zorgvuldig te letten op afwijkende exemplaren en die op de Vergaderingen te vertoonen. Zij kunnen van groot belang zijn, hetzij in kwestiën over soortsrechten of voor leden die zich, zooals Mr. Piepers, met studiën van bijzonderen aard, b.v. over kleurontwikkeling bezighouden.

De heer **van Rossum** zegt naar aanleiding van het gesprokene door den heer Snellen, dat bij hem 7 Mei jl. een *Papilio Machaon L.* te voorschijn kwam, welke hem eenigszins anders geteekend scheen dan gewoonlijk.

De heer Brants, wien hij het exemplaar wees, deelde deze meening en had de goedheid den vlinder, welke ter bezichtiging rondgaat, voor hem uit te zetten.

Het zwart op de voorvleugels is, vooral tegen de vleugelpunt, minder geel bestoven dan dit gewoonlijk het geval is; dit komt echter meer voor. Maar buitendien is de dwarsader der achter-

vleugels, anders dik zwart, hier dunner bestoven, en sluit, in verbinding met een zwart streepje op ongeveer een millimeter daarvoor, een geel eenigszins maanvormig vlekje der grondkleur in. Bij normale exemplaren is dit vlekje zwart.

De heer **H. A. de Vos tot Nederveen Cappel** vermeldt, dat hij in zijne verzameling eene *Pap. Machaon* L. bezit, met een geel stipje in dit zwarte vlekje op den achtervleugel, maar dat hij nog geen exemplaar heeft gezien, waarbij zooals hier het zwart op die plaats door geel vervangen is.

Een tweede *Pap. Machaon* welke 6 Juni verscheen, was geheel normaal geteekend.

De heer **Everts** vertoont eenige sluipwespen verkregen uit larven en poppen van *Scolytus destructor*. Deze worden door den heer Ritsema herkend als behoorende tot het geslacht *Bracon*. Nog vertoont Spreker eenige kevers, die hij kort geleden van het Koloniaal museum te Haarlem mocht ontvangen. Deze werden aangetroffen in de daar bijeengebrachte voorwerpen en bleken te zijn eene *Anobium* sp. uit Chineesch zoethout; *Lasioderma laeve* uit Cassave van Suriname en eenige *Calandra oryzae* en *Anobium paniceum*, welke dikwijls in gedroogde vruchten en specerijen worden aangetroffen.

De heer **Piepers** deelt het volgende mede:

Ik wensch in de eerste plaats de aandacht te vestigen op zeer belangrijke uitkomsten door ons medelid Dr. H. W. de Graaf te Leiden voor korten tijd door het onderzoek der geslachtsdeelen van eenige hem daartoe door mij verstrekte *Papilioniden* tot de Indo-Maleische fauna behoorende verkregen. Blijkens die onderzoekingen toch zijn niet alleen de *Pap. Memnon* L., die op de Maleische eilanden voorkomt, met zijne verschillende variëteiten, en de *Pap. Agenor* L. die op het vaste land van Indië en China leeft, dezelfde soort, maar behooren daartoe ook *Pap. Ascalaphus* Bsd. van Celebes, *Pap. Polymnestor* Cram. van Indië (= *Pap. Parinda* Moore van

Ceylon) en *Pap. Lowii* Druce van Palawan en Sambakan, terwijl *Pap. Deiphobus* L., die ook in verschillende vormen in de Molukken gevonden wordt, wel eene andere maar toch ook eene zeer na verwante soort blijkt te zijn.

Deze uitkomsten nu bevestigen in hooge mate hetgeen mijne studiën mij reeds zonder die te kennen op het Zoölogisch Congres te Leiden hebben doen uitspreken, komen dan ook overeen met mijne opvatting omtrent de kleurevolutie, en geven een vasten grond aan mijne inzichten omtrent het wezen van de zoogenaamde variëteiten, in dier voege dat, hoewel ook locale invloeden daartoe medewerken, echter de ongelijke voortgang derzelfde evolutiën, waar die tengevolge van locale scheiding niet door panmixie worden gecorrigeerd, er de voornaamste oorzaak van is. Ik zal daarover nu hier echter niet verder uitweiden.

Zeer opmerkelijk is ook het door Dr. de Graaf gevonden feit dat na *Pap. Deiphobus* L. de het naast aan *Pap. Memnon* L verwante soort is *Pap. Polites* L. Inderdaad komt dit volkomen overeen met de omstandigheid dat de rupsen en poppen van deze in dezelfde streken en ten deele zelfs op dezelfde voedingsplant levende soort, ook in hare ontogenetische ontwikkeling van die van *Pap. Memnon* L. alleen verschillen door de meerdere grootte der laatste, wat echter slechts, wanneer die al eene zekere grootte bereikt hebben, zichtbaar is. Maar daarentegen verschilt *Pap. Polites* L. wat zijn kleursysteem betreft aanmerkelijk van dat der andere soort, en werd daarom dan ook reeds door Wallace tot eene andere groep van *Papilioniden* gebracht. Eigenlijk is haar kleursysteem, zooals dat hare polymorphe ♀vormen nog doen zien, hetzelfde als dat van *Pap. Hector* L., *Pap. Aristolochiae* F. en *Pap. Antiphus* F. Hieruit volgt dus dat de eerste toestanden voor de kennis der verwantschap van twee soorten van veel meer beteekenis zijn dan haar kleursysteem, alsmede dat de richting der ontwikkeling van dit laatste ook bij zeer verwante species niet alleen sterk uit elkander kan loopen, maar soms eene veel grootere overeenkomst kan hebben met die van andere veel minder dicht verwante soorten en zoo tot die gelijkenis kan leiden, welke voor mimicry wordt aangezien.

De wetenschap mag Dr. de Graaf voor deze onderzoekingen zeer dankbaar wezen; ik hoop dat zijne drukke bezigheden hem mogen veroorloven daarmede ook nog verder voort te gaan en ook op deze wijze nog meerdere twijfelachtige punten te helpen ophelderen.

Verder wensch ik, al valt dit buiten mijne specialiteit, ook iets over Coleoptera te vertellen. Het trok toch mijne aandacht in een opstel in Globus LXXVII van 10 Maart 1900, getiteld «Am Nordrande der Sahara» door Dr. W. Behrens vermeld te vinden dat in het Noordelijkste gedeelte dier woestijn overal waar op vroegere halteplaatsen van karavanen mest van kameelen of ezels wordt gevonden ook een groot aantal mestkevers, namelijk *Gymnopleurus mopsus* Pall., *Onitis Belial* F. en *Onitis humerosus* Pall., aanwezig is; maar dat deze insecten daar de traagheid hunner Europeesche verwanten hebben afgelegd en evenals zwermen vliegen met de vleugels brommende zich in de lucht verheffen zoodra nieuwe bezoekers op de plek komen.

Juist datzelfde heb ik toch vroeger al eens als eene mijner Indische bevindingen medegedeeld, hoe het ook mij in Oost-Indië is opgevallen dat men daar de Coleoptera zooveel meer ziet vliegen dan dit in Nederland het geval is.

Nu keer ik echter weder tot mijne Lepidoptera terug. In Natural Science van October 1899 las ik een verslag van een werk van A. Radcliffe-Grote, The Parnassi — Papilionidae en daarin de meening van dien schrijver dat de *Parnassius*-vorm de meest en de *Ornithoptera*-vorm de minst geavanceerde onder de *Papilioniden* zoude wezen, tot steun van welke meening hij het feit aanhaalt dat door Dr. H. Rebel onlangs een fossile vlinder uit het mioceen van Gabbro in Italië is bekend gemaakt, door hem *Doritis bosniaskii* gedoopt, die een aderstelsel vertoont zooals nu voorkomt in hetgeen hij de «Zerynthian stage» noemt, duidelijk gelijkende op die van (*Archon*) *Doritis Apollinus*, maar toch in het uiterlijk en de vlekken een *Parnassius*.

Daargelaten evenwel dat de eerste toestanden der *Parnassius*-soorten, wier poppen nog van een spinsel omgeven zijn, aan dit

geslacht eerder een oud nog dicht bij dat der Heterocera staande dan een zeer geavanceerd karakter doen toekennen, en dat *Doritis bosniaskii* juist die oogvlekken niet vertoont, welke voor de teekening van *Parnassius* zoo kenmerkend zijn, zoo moet ik er te dezen opzichte met het oog op het daar straks omtrent *Pap. Memnon* L. en *Pap. Polites* L. gezegde op wijzen dat de evolutie van het aderstelsel en die van de kleurteekening in hoofdzaak van elkander onafhankelijk zijn en dus eene echte *Doritis* zeer goed de kleurteekening van *Parnassius* zou kunnen bezitten, zonder daaruit gevolgtrekkingen te wettigen als die de genoemde schrijver daaruit meent te mogen trekken.

Wat de *Ornithoptera* betreft ben ik echter op grond hunner eerste toestanden mede van oordeel dat die inderdaad een zeer oude vorm der *Papilioniden* vertegenwoordigen. Zoowel de bovengenoemde als nog vele andere Oost-Indische *Papilio's* stammen, naar ik op grond hunner rupsen en poppen meen, af van voorouders, die tot de *Ornithoptera* behoorden en aan de nog bestaande nauw verwant waren.

Ik bied hierbij tevens de afbeelding ter bezichtiging aan, die Dr. Rebel van de genoemde miocene *Papilioniden*-soort heeft gegeven. Zij is ook merkwaardig om den buitengewonen toestand van conservatie waarin deze toch al eene respectabele bejaardheid bezittende vlinder zich bevindt. Geen fossiel Lepidopteron is dan ook nog in zoo goeden toestand tot ons gekomen.

De heer **van Rossum** laat ter bezichtiging rondgaan:

1°. Een parthenogenetische manlijke wesp van *Cimbex femorata* L, syn. *C. betulae* Zadd., welke na tweejarige overwintering reeds 29 Maart te voorschijn kwam. Evenals de in het vorige jaar verschenen wespen behoort ook deze tot de *Silvarum*-type. (Zie *Tijdschr. v. Entom.* XLII *Versl.* p. 50). De zes parthenogenetische larven afkomstig van de moederwesp gekweekt uit eene berkenlarve in Juli 1897 te Putte (N. B.) gevonden, leverden alle manlijke exemplaren. De wesp kon tot 14 April in leven gehouden worden. Ook in 1898 en '99 verschenen de imagines van *Cimb. femorata* in April dus vroeger dan de overige Cimbex-soorten welke in den

regel niet voor Mei, dikwijls eerst in Juni de cocons verlaten.

2⁰. Parthenogenetische wespen en larven van *Clavellaria Amerinae* L.; de wespen zijn parthenogenetisch in tweede generatie; de daaruit voortgekomen larven parthenogenetisch in derde generatie.

Hierbij wordt het volgende vermeld:

Den 13den April verscheen na *tweejarige* overwintering een manlijke *Clav. Amerinae* uit de eerste parthenogenesis van 1898. Tot dus ver schijnt dat niet waargenomen te zijn en vindt men aangegeven dat de Clavellaria-wespen na éénjarige overwintering te voorschijn komen. In het laatst van Mei werd ook een drietal cocons van deze kweek geopend en daarin nog levende larven gevonden welke oogenschijnlijk zeer welvarend waren. De larven waren vuilgroen verkleurd en niet zóo in een geschrompeld als Cimbex-larven, die twee jaren in de cocons vertoefd hebben; ook waren zij nog veel bewegelijker dan Cimbex-larven in deze periode. Wellicht is het mogelijk dat soms ook hier, evenals bij Cimbices, de imagines nog na drie jaren voor den dag komen.

Van 9 tot 19 April verschenen uit de tweede parthenogenetische generatie van 1899 vijftien Clavellaria-wespen. Wat het geslacht betreft is de verhouding tusschen het aantal manlijke en vrouwelijke wespen hier anders dan bij de eerste parthenogenesis (*Tijdschrift v. Entom.* XLII, *Versl.* p. 60). Toen verschenen 3 ♂ en 8 ♀; thans in tweede parthenogenesis 13 ♂ en 2 ♀. In het eerste geval bedroeg het aantal wijfjes dus ongeveer 73 °/₀, thans slechts 13 °/₀. Een der wijfjes den 17den April te voorschijn gekomen overleed reeds 18 April; het andere dat 13 April verschenen was en niet met manlijke wespen in aanraking geweest kan zijn, heeft tot 28 April geleefd, en op afgesneden in vochtige aarde geplaatste wilgentakjes eieren gelegd. Uit een twintigtal eierzakjes op de bladeren begonnen den 8sten Mei, dus na verloop van ongeveer 18 dagen de larfjes te kruipen, welke dus geen vader noch grootvader noch overgrootvader bezaten! In het geheel kwamen 52 larfjes in derde parthenogenetische generatie te voorschijn. Volgens Brischke worden er in de eierzakjes gewoonlijk drie eieren gelegd, de meesten zijn dus uitgekomen. Deze wesp heeft veel

gelegd, in het vorige jaar legden zes vrouwelijke Clavellaria-wespen te samen een honderdtal parthenogenetische eieren; en de moederwesp waaruit de drie generaties stammen, heeft er in 1897 ongeveer 35 gelegd.

Van de uitgekomen larfjes zijn er tot nu toe ongeveer 40 in leven gebleven, welke voorspoedig opgroeien, zoodat zij waarschijnlijk ook wespen in derde parthenogenetische generatie zullen everen.

De manlijke wespen der tweede generatie waren hoegenaamd niet zwakker dan die der eerste parthenogenesis. Zij waren integendeel zeer levendig, en beten herhaaldelijk door het gaas van het verblijf, waarin zij vertoefden. Een manlijke *Clavellaria Amerinae* door Dr. Veth ter vergadering meegebracht was kleiner dan deze parthenogenetische mannen.

Het aantal der uit de cocons te voorschijn gekomen wespen was naar evenredigheid veel geringer bij de parthenogenesis in tweede generatie dan bij de eerste. Bij de eerste toch verschenen na éenjarige overwintering uit 18 volwassen larven (waarvan 2 geen cocons bleken gemaakt te hebben, maar bij het inspinnen bezweken waren) 11 wespen; bij de tweede daarentegen uit 55 larven (waarvan 13 geen cocon vervaardigden) slechts 15 wespen. Na 19 April zijn er thans geene meer uitgekomen; wellicht kan het gure weder in het laatst der maand hierbij van eenigen invloed geweest zijn. In het vorige jaar verschenen de imagines tot 14 Mei.

De manlijke Clavellaria-wespen der tweede parthenogenetische generatie konden even lang in leven gehouden worden, als die der eerste, gemiddeld 17 dagen.

Door Dr. J. Th. Oudemans werd waargenomen, dat beide seksen der wespen van *Trichiosoma lucorum* L. een eigenaardige geur afgeven, wanneer zij aangevat worden. (*Tijdschr. v. Entom.* XLII *p.* 239). Dit is ook het geval bij de wespen van *Clavellaria Amerinae* L. welke eene dergelijke eenigszins aan de bekende «pear-drups» herinnerende geur verspreiden; bij de wijfjes der Clavellaria's was zij gemakkelijker waar te nemen dan bij de mannetjes.

3°. Parthenogenetische larven van *Trichiosoma lucorum* L.

Uit 45 Trichiosoma-cocons welke Spreker ontvangen had van de heeren Polak en J. Th. Oudemans, en die te Odoorn en Schoonoord in Drenthe verzameld waren, begonnen zich reeds 26 Maart de imagines te ontwikkelen. Aangezien er toen nog geen blad aan berken te bespeuren was, werd getracht het uitkomen der wespen te beletten door de cocons koeler, in den kelder of des nachts buiten te plaatsen. Veel uitwerking had dit niet; zelfs na flinke nachtvorsten verschenen des morgens exemplaren; bij uitzondering kwamen er ook een paar wespen tegen den avond uit de cocons. In het geheel verschenen 11 ♂ en 30 ♀ van einde Maart tot 28 April [1]); de geelbruine of groenachtige vloeistof welke zij na het uitkomen loozen, reageert zuur. De kleur van de schenen dezer wespen welke licht bruinrood zijn, komt meer overeen met Zaddach's beschrijving (*Beobacht. über die Arten der Blatt- und Holzwespen p.* 56) en met de afbeelding van Snellen van Vollenhoven in Deel 3 van het *Tijdschr. v. Entom.* pl. 8, dan met Konow's opgaaf in de *Wiener Entom. Zeitung*, XVI *Jahrg.* p. 137; aldaar worden de schenen geel genoemd.

De wespen werden in afzonderlijke verblijven voor mannen en vrouwen met suikerwater gemiddeld 12 dagen in leven gehouden. Nu en dan werd er flink gevochten vooral tusschen de mannetjes, waarbij zij elkander lang vasthielden en met de stevige kaken duchtig toetakelden, sprieten of pooten verminkend.

Den 24sten April werden 4 maagdelijke wespen, welke gelukkig veel later dan de andere verschenen, naar den Stadstuin gebracht en aldaar in twee gazen omhulsels op berk ingebonden. Wegens de late ontwikkeling van het blad had dit niet vroeger kunnen geschieden. De laatst verschenen Trichiosoma ♀ werd er den 28sten April nog bijgevoegd. Een paar dezer wespen gingen terstond leggen; vier waren 5 Mei overleden; de andere leefde tot 8 Mei. Het duurde lang voor de larfjes zich ontwikkelden; bij eene

---

1) Uit een der 4 overgebleven cocons verscheen 10 Juni eene sluipwesp; bij opening bleken de drie andere te bevatten: een doode sluipwesp, een verdroogde larve, en een doode wesp ♂ in een ten tweede maal gebruikten cocon.

kweek binnenshuis op afgesneden berkentakjes in het vorige jaar waren zij na 13 dagen uit het ei verschenen (*Tijdschr. v. Entom.* XLII *Versl. p.* 66). De hoop werd reeds opgegeven, toen eindelijk 21 Mei, dus eerst na 26 à 27 dagen, de aanwezigheid der larfjes door gevreet ontdekt werd en zij ook weldra waargenomen werden. Tegen 6 Juni moesten zij wegens gebrek aan voedsel naar andere takken verhuisd worden. Bij telling bleek toen dat het eene omhulsel 57; het andere 66 larven bevatte, een totaal dus van 123 exemplaren. De meeste, ongeveer veertien dagen oud, waren verveld, geheel wit bepoederd en met zwarten kop. Hoewel de teelt der Trichiosoma's lastiger schijnt te zijn dan die der Cimbices zal het bij dit groote aantal vermoedelijk wel gelukken er ook parthenogenetische wespen uit te kweeken.

4°. Parthenogenetische vrouwelijke wespen van *Pteronus spiraeae* Zadd. (*Tijdschr. v. Ent. Deel* XLIII *Versl. p.* 15).

In het begin van April verschenen uit cocons van Spiraea-larven in het laatst van Aug. 1899 van Dr. Reuvens ontvangen, wederom uitsluitend wijfjes. Eenige hiervan werden 6 April op een plant van *Spiraea aruncus* ingebonden, welke in een pot geplant en vervroegd was. Den 19den April, dus na 13 dagen verschenen larfjes uit de eieren. Een veertigtal was na 19 dagen volwassen en kroop in den grond. Van 29 Mei tot 6 Juni kwamen hieruit acht vrouwelijke wespen te voorschijn. Deze parthenogenetische wespen zijn grooter dan de moeder-wespen.

Ook bij een andere Pteronus-soort werd [illegible] parthenogenesis waargenomen. Hij had [illegible] in de Lijmers ontvangen waarin zich tusschen Cimbex-cocons en [illegible]-poppen (*Smer. populi*), ook een [illegible] van een [illegible] wesp bevond. Hieruit ontwikkelde zich 2 Mei eene *Pteronus melanocephalus* Htg. [1]. Van 2 tot 12 Mei [illegible] op afgesneden wilgentakjes [illegible] onderkant 40 eieren [illegible] 25 [illegible], zoodat de wesp minstens [illegible]

1) Ook synoniem met [illegible]

blad verdorde; uit andere eitjes kwamen na dertien dagen zwarte larfjes, waarvan 21 volwassen werden, welke omstreeks 6 Juni ter coconvorming in den grond of onder blad kropen. De larven vraten met evenveel graagte zoowel van berken- als wilgenblad, en bij gebrek hieraan versmaadden zij iepenblad niet [1]). Zij worden voornamelijk op wilgen en berken gevonden en zijn vroeger als twee soorten beschreven: *Nematus betulae* Htg. en *Nematus perspicillaris* Klug., welke thans voor identisch gehouden worden. Door Snellen van Vollenhoven zijn beide in het *Tijdschr. v. Entom. Deel* VII, *Eerste Serie pl.* 8 en *Deel* XXIII *pl.* 3 ook afgebeeld.

Aan het einde van zijne mededeelingen over parthenogenesis gekomen wijst Spreker er op dat door Dominique in Frankrijk, en Stadelmann in Duitschland weder waarnemingen over parthenogenesis bij Orthoptera zijn gedaan o. a. omtrent *Bacillus gallicus* Charp., en *Bacillus rossius* F. Tevens vestigt hij de aandacht op eene verhandeling van F. Dickel, Redacteur van de *Nördlinger Bienenzeitung*, waarin de meening wordt uitgesproken, dat het speeksel der werkbijen eene « *Geslechts-bestimmende* » werking op de eitjes der bijen in de cellen uitoefent. Spreker heeft dat slechts uit eene zeer verkorte inhoudsopgave van het opstel vernomen; het gelukte hem nog niet het oorspronkelijke stuk ter lezing te verkrijgen.

De heer **Piepers** deelt mede dat de theorie van Dickel reeds tegenspraak ondervonden heeft.

Door den heer **van Pelt Lechner** worden daarop de volgende bijzonderheden hieromtrent medegedeeld, die hij ontleent aan een referaat, door hem geplaatst in het Maandblad van oud-leerlingen der Rijks-Landbouwschool te Wageningen:

In een verhandeling, getiteld: « Die vermeintliche Parthenogenesis bei der Honigbiene », voorkomende in « Naturwissenschaftliche

---

1) Van 17—21 Juni verschenen de wespen reeds. Alle een-en-twintig zijn manlijke exemplaren van *Pter. melanocephalus* Zij zijn veel kleiner en rossiger dan de wijfjes. Door Cameron wordt vermeld dat uit de naverwante *Pter. salicis* L. parthenogenetisch ook uitsluitend mannetjes verkregen worden.

Wochenschrift» van 8 April 1900, N°. 14, spreekt Schiller—Tietz als zijn overtuiging uit, dat men ten onrechte tot nu toe heeft aangenomen, dat bij de werkbij van geenerlei sexueele levensuiting sprake kan zijn. Zoo stelt hij den bouw der verschillende broedcellen o. a. op één lijn met den nestbouw der vogels en moet die, evenals deze, beschouwd worden als een uiting van sexueelen drang.

S. verwerpt de algemeen geldende leer, dat in den bijenstaat, naast ontwikkeling uit bevruchte eitjes, parthenogenesis wordt aangetroffen, op grond o. m. hiervan, dat Leuckart hoegenaamd geen verschil heeft kunnen vinden tusschen eitjes in koninginnen-, darren- en werkbijenbroedcellen afgezet; bij alle vond hij de *mikropyle* (toegangsopening voor de spermatozoïden) aanwezig, terwijl hij aan de wanden van het *receptaculum seminis* (orgaan, waarin het gedurende de copulatie opgenomen sperma wordt bewaard) geen spieren heeft aangetroffen, die een druk zouden kunnen uitoefenen ter uitstooting van spermatozoïden, waardoor de moederbij het in haar macht zou hebben de langs bedoeld *receptaculum* glijdende eitjes al of niet te doen bevruchten.

S. neemt dan ook aan, dat alle eitjes, door een koningin afgezet, gelijkelijk zijn bevrucht en wijst er op hoe Dzierzon, die het er nog steeds voor houdt, dat darren zich uit onbevruchte eitjes ontwikkelen, zelf zijn standpunt doet wankelen door mededeeling van het navolgende feit: na copulatie van *Apis ligustica* ♂ × *Apis mellifica* ♀ verschenen (Dzierzon) ook eenige *gele* darren, nakomelingen dus met uiterlijke kenmerken, aan den *vader* ontleend!

Dickel, Redacteur der «Nördlinger Bienenzeitung», ontzegt allen invloed aan qualiteit, zoowel als aan quantiteit van het voedsel, door de werkbijen aan de larven verstrekt, op het geslacht der toekomstige imagines, aangezien de larve vóór het einde van het embryonale stadium reeds geslachtelijk gedifferentiëerd is, althans bij darrenlarven, evenals bij die van vele andere insecten, is dat gebleken.

Het overbrengen van eitjes uit darrenbroedcellen in die voor werkbijen of koninginnen bestemd, heeft nimmer het gewenschte

gevolg, *wanneer zij reeds door werkbijen met speeksel zijn bevochtigd geworden*, of, zooals Dickel zegt, de « *Bespeichelung* » heeft plaats gehad; die « *Bespeichelung* » nu zou het doel zijn van het oponthoud van jonge werkbijen in die cellen, waarin eitjes zijn afgezet en daaraan dient de « *Geschlechts-bestimmende* » werking te worden toegeschreven. Van twee paar klieren, die o. m. bij de werkbij worden aangetroffen, zou het secreet uit het eene, de kiem in mannelijke, uit het andere, in vrouwelijke, uit beiden gelijkelijk toegevoerd, die in neutrale richting (werkbij) doen ontwikkelen.

De heer **van Rossum** deelt verder nog mede:

I. Van 28 Mei tot heden 9 Juni verschenen uit cocons van *Cimbex lutea*-larven, welke uit ei op *Populus pyramidalis* gekweekt waren, 9 ♀ en 4 ♂. (Zie *Tijdschr. v. Entom.* XLIII *Versl. p.* 17). Voor zoover Spreker bekend, werden in de natuur nog geene Cimbex-larven op populier gevonden. De wijfjes zijn groot en zeer bewegelijk, zij onderscheiden zich niet van de gewone op wilg gekweekte exemplaren. Drie der tot nog toe verschenen mannetjes zijn betrekkelijk klein; de tint van het abdomen is over het geheel niet zoo zwart, maar meer bruinzwart dan bij manlijke wilgenwespen welke ook dezer dagen verschenen waren. Op de vleugels dezer manlijke populier-wespen was duidelijk een blauwe gloed waar te nemen.

Merkwaardig is het dat deze wespen eieren wilden leggen in bladeren van berk en meidoorn, welke aan takjes in haar verblijf geplaatst waren; zij legden niet in beuke- noch elzeblad. Het blijkt dus dat deze wilgenwespen na den overgang op populier zich anders gedroegen dan gewoonlijk, en door deze « verpeppeling » minder kieschkeurig geworden waren ten opzichte van het voedsel voor het toekomstige kroost. In verband toch met de soort-quaestie had Spreker vroeger reeds herhaaldelijk proeven genomen of *lutea*-wespen wilden leggen op berk, beuk of els, maar tot nog toe steeds met negatief resultaat. Met meidoorn waren nog geene proeven genomen omdat het hem onwaarschijnlijk voorkwam dat de hierop levende *Cimbex quadrimaculata* Müll. (syn. *C. humeralis*

Geoffr. en *C. axillaris* Panz.) tot dezelfde soort zou behooren, wanneer men al met Judeich en Nitsche zou willen aannemen dat de overige Cimbices van berk, beuk, els en wilg nur « *eine* sehr veränderliche europäische Art bilden. » (*Forstinsektenkunde*, Band I S. 632 en 662).

Het verwonderde hem dus dat deze op populier gekweekte wilgenwespen op meidoorn wilden leggen, en hieraan zelfs de voorkeur gaven boven berk. Zoowel op berk als op meidoorn worden daarop gepaarde wespen ingebonden. Voor den meidoorn werd hiertoe een struik van de roode variëteit van *Crataegus oxyacanthus* in den tuin genomen. In bladeren op afgesneden takken hiervan hadden zij ook reeds gelegd, maar dat scheen haar lastiger te vallen dan op doornhaagbladeren van den Westervoortschen dijk, welke kleiner en steviger waren. De grootere en slappe bladen der roode variëteit bogen dikwijls door de betrekkelijke zwaarte der dieren naar beneden, zoodat zij na eenige vergeefsche moeite de zaagpogingen staakten.

De beide ingebonden wijfjes waren echter den volgenden dag van berk èn meidoorn ontsnapt! Zij hadden gaten in het gaas gebeten; dat werd thans voor het eerst bij vrouwelijke Cimbices waargenomen. Vroeger hadden mannetjes zich wel eens op deze wijze verwijderd, maar deze waren nu kalm terug gebleven, terwijl de krachtige, zeer wierige wijfjes, zeker ook onder den invloed van het warme zonnige weder, de vlucht naar buiten genomen hadden.

Hierop zijn nu twee gepaarde wijfjes op afgesneden takjes van *Crataegus monogyna* binnenshuis geplaatst; zij hebben er reeds een veertigtal eitjes gelegd van 1—3 in een blad. Wanneer de bladeren lang genoeg frisch blijven, zal het dus wellicht gelukken larven hieruit te kweeken.

II. Den 7den Juni verscheen na éenjarige overwintering een manlijke wesp uit den eenigen cocon, afkomstig uit eieren welke door eene *lutea*-wesp op *Salix caprea* gelegd waren (*Tijdschr. v. Entom.* XLIII Versl. p. 17). Het exemplaar vertoont groote overeenkomst met door Spreker meegebrachte mannetjes van *Cimb. lutea* L. syn

saliceti Zadd., maar is kleiner terwijl de tint van het abdomen iets bruinachtiger zwart is [1]).

De levende wesp gaat ter vergelijking rond met op populier gekweekte èn met wespen van gladde wilg. In een der glazen had weldra copulatie plaats, waarna de wesp eieren ging leggen; tegen den avond werden er 54 geteld, op één groot blad (bij gebrek aan wilgenloof) zelfs 23! Ook de eigenaardige lucht welke Cimbex-wespen bij het aanvatten afgeven, werd ter vergadering waargenomen, thans eenigszins sterker bij de manlijke dan bij de vrouwelijke exemplaren.

Tevens gaan ter bezichtiging rond drie doorgesneden Cimbex-cocons geheel gevuld met een dicht aangesloten wit spinsel waar binnen een groot aantal sluipwesplarfjes zich verpopt hadden. Den 2den Mei verschenen uit een dezer cocons van *C. connata* 52 sluipwespen, vermoedelijk van eene Cryptiden-soort (behoudens nadere determinatie); zij waren alle van het vrouwelijk geslacht. Den 28sten Mei kwam uit een *lutea*-cocon uit Groesen een andere zwarte sluipwesp voor den dag ten getale van 48 en op dien zelfden datum uit een Arnhemschen *connata*-cocon zelfs 66 exemplaren van deze soort!

III. Ten opzichte van het scheikundig onderzoek der insecteneieren (*Tijdschr. v. Entom.* XLIII Versl. p. 20) deelt Spreker mede dat hij in het voorjaar in het bezit was gekomen van eene groote hoeveelheid eieren van *Ocneria dispar* L., en hoopte hiermede een quantitatief onderzoek te kunnen volbrengen. Intusschen

---

1) Deze wesp werd later aan Pastor Konow te Teschendorf opgezonden, welke er een exemplaar van *Cimb. capreae* Kon. in herkende. Ook de bijgevoegde manlijke en vrouwelijke wespen op populier gekweekt, worden door hem voor *C. capreae* gehouden. Toch zijn deze, zoowel als de wesp op wolwilg, gekweekt uit eieren van wespen welke uit larven van gladbladerige wilg verschenen waren. Daar Konow echter vermoedde dat al deze wespen gekweekt waren uit larven van *C. capreae*, werden hem eenige Arnhemsche larven uit wilgenwaard aan den Rijn toegezonden; het blijkt dat deze geheel overeenkomen met de beschrijving welke hij geeft van de larve van *C. lutea* L. in zijne analitische tabel voor het determineeren van bladwesplarven. De daarin door hem beschrevene larve van *C. capreae* Kon. is hier nog niet gevonden; Brischke en Zaddach houden haar voor eene variëteit van C. *lutea* L., syn. *saliceti* Zadd.

bleek, dat het zeer moeilijk is de eierhoopjes te zuiveren van het dons, waarmede zij omgeven zijn. Zij werden hiertoe o. a. geschud met chloroform om te zien of door verschil in gewicht wellicht eene afzondering van de eitjes zou gelukken. Zij bleken wel lichter te zijn en dreven gedeeltelijk naar de oppervlakte, maar het was zeer bezwaarlijk en tijdroovend de eitjes op deze wijze van alle aanhangende pluizen te bevrijden. De chloroform nam hierbij een geelbruine kleur aan; de plakstof waarmede de vlinder (terecht «Plakker» genoemd) de eitjes tegen stammen enz. bevestigt, lost in chloroform op. Na verdamping bleef er een bruin laagje terug; bij onderzoek bleek dat deze lijmachtige zelfstandigheid stikstofhoudend is.

Voor quantitatief onderzoek zal het dus toch beter zijn eieren te gebruiken van *B. mori* of van groote exotische spinners.

Spreker heeft onlangs ook eenige radiografiën door middel van Röntgen-stralen laten vervaardigen van vlinders en poppen, hem welwillend door Dr. J. Th. Oudemans verstrekt. Hij laat deze bij de leden rondgaan en merkt daarbij voorloopig op dat er geen onderscheid valt waar te nemen tusschen de radiografiën van manlijke en vrouwelijke poppen van bijv. *Sphinx ligustri* en *Smerinthus ocellatus*. Het verbaasde hem dat er van beide zulke donkere schaduwbeelden bij ♂ èn ♀ ontstaan waren; de poppenhuid dezer vlinders moet dus niet uitsluitend uit chitine bestaan maar ook anorganische bestanddeelen bevatten. Bij een scheikundig onderzoek was dan ook in de asch van twee *Ocellatus*-poppen zeer gemakkelijk phosphorzuur en kalk aan te toonen. Spreker stelt zich voor deze onderzoekingen met poppen van andere vlindersoorten voort te zetten. In poppen van *Bomb. mori* kon volgens Levrat en Testenoire door middel van Röntgen-stralen onderscheid tusschen ♂ en ♀ waargenomen worden. (*Tijdschr. v. Ent.* XLII Versl. p. 15)

Ten slotte deelt de heer van Rossum mede dat 28 Aug. 1898 op Ampsen bij Lochem door hem eene groene rups met lichtgele zijstrepen gevonden werd, welke toen terstond in den grond kroop, en waaruit 30 April 1900, dus na *twee*-jarige overwintering, een *Notodonta dodonea* W. V. ontwikkelde.

De heer **Leesberg** wenscht het een en ander mede te deelen over parthenogenesis bij Orthoptera, dat hij aantrof in de Actas de la Sociedad Española de Historia natural van December 1897. Na lezing van dit stuk achtte hij het van belang het te vertalen op verzoek van Dr. van Rossum.

DE PARTHENOGENESIS BIJ DE ORTHOPTERA.

De parthenogenesis van de Bacillus (genus van de Phasmiden), die met de Leptynia in Europa de geheele familie der Orthoptera vertegenwoordigen, was reeds vermoed door de natuurkundigen wegens de zeldzaamheid van de mannetjes der verschillende soorten; hoewel zij echter nog niet bevestigd was, totdat de Fransche pater J. Dominique haar heeft bewezen met medewerking van eenige zijner collega's van de Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France, door dat hij dit jaar een tweede generatie parthenogenetisch verkregen heeft.

De gegevens die deze zekerheid aantoonen, welke M. Dominique mededeelt in het Bulletin van genoemde Maatschappij volgen hier.

1°. Zeer jonge wijfjes van *Bacillus gallicus* Charp. gevangen op *Prunus spinosa*, hadden hunne geheele gedaanteverwisseling in gevangen staat door te maken, en zonder dat zij bevrucht werden door de mannetjes brachten zij een groot aantal eieren voort;

2°. in de volgende lente kwamen uit die eieren, bijna uit alle, volkomen ontwikkelde insecten;

3°. die insecten op hunne beurt altijd gevangen gehouden en zonder gemeenschap met de mannetjes brachten opnieuw ieder een normaal aantal eieren voort;

4°. in April van het volgend jaar werden eenige larven verkregen uit die eieren en werd opgemerkt dat de meeste daarvan niets opleverden, zoodat uit 2500 eieren slechts 6 larven verkregen werden en van die 6 bleven er slechts 3 in leven op den datum der mededeeling. Pater Dominique deelt mede dat die laatste larven duidelijke sporen droegen van geringe levenskracht. Dr. Krauss te Tübingen is er op zijne beurt toe gekomen bij zijn onderzoekingen over

Bacillus Rossii uit Dalmatie te vermoeden dat bij die soort ook parthenogenesis moest bestaan en dat dit verschijnsel vermoedelijk zich zou voordoen bij *Saga serrata* Fabr. een locustide van aanzienlijke grootte uit het zuiden van Europa waarvan de wijfjes gewoon zijn en daarentegen de mannetjes veel zeldzamer gevonden worden.

Bij deze opmerkingen die ik kortelings geleden ontving, kon ik er nog eenige onuitgegevene bijvoegen met machtiging van onzen collega R. P. Pantel aan wien wij ze danken; zij betreffen een andere Phasmide, zeer gewoon in de omstreken van Madrid, de *Leptynia hispanica* Bol., die onze geleerde collega heeft gevonden en bestudeerd in Uclés.

Bezig met een studie over die zaak in verband met zijn interessante bijdrage over de larve van Thrixion die hij mededeelde in de Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris, beproefde hij de observatie van pater Dominique op de Bacillus hierboven genoemd.

Hij stuitte in 't begin op de moeilijkheid om de Leptynia in gevangen staat te voeden, en beproefde daarom ze op te sluiten met versche takken van *Dorycnium suffruticosum*, en hij schreef mij 28 Juni ll. dat van de 10 individuen die hij als larven in de maand Mei had gevangen en behoorlijk afgezonderd, twee of drie begonnen een opgezet achterlijf te vertoonen, aankondigende een spoedige eierlegging.

Dit had werkelijk plaats, maar veel later, daar onze collega verplicht was zijne onderzoekingen te staken. Omdat hij naar Frankrijk, zijn geboorteland, terugkeerde, had hij verschillende loten van eieren uitgedeeld, die hij verkregen had, en van die welke hij mij zond heb ik er een zorgvuldig bewaard om te zien of het in het volgende voorjaar nieuwe zal voortbrengen, gelijk ik zonder twijfel denk.

Het verschijnsel van de parthenogenesis van de Bacillus verklaart genoegzaam de zeldzaamheid der mannetjes die anders onverklaarbaar zou zijn, daar ik bijvoorbeeld dit jaar verscheidene excursies gemaakt heb in de onmiddellijke nabijheid van Montarca, en op

al deze tochten van de helft van Mei af, vond ik de *Leptynia hispanica* in ongelooflijk aantal, maar alleen wijfjes meer of minder ontwikkeld, hetgeen ik kon volgen van de eene excursie op de andere, ik heb duizenden individuen herkend, maar zelfs niet bij toeval hebben wij een enkel mannetje gevonden, terwijl wij in een vorig jaar er ook slechts enkele op dezelfde plaats vonden.

Nadat dit geschreven was, ontving ik een brief van den heer Fr. A. Chaves, Directeur van het Museum te Ponta Delgada op de Azoren, van wien ik in vorige jaren exemplaren ontving van *Bacillus gallicus* Charp., behoorende tot de variëteit die hij noemde *occidentalis*, die mij mededeelde dat hij er eindelijk in geslaagd is in dit jaar 2 individuen uit eieren van het vorig jaar groot te brengen die in volkomen afsluiting van af hunne geboorte hadden geleefd, ten einde de eierlegging te onderzoeken die hij hoopte dat vruchtbaar zou zijn.

De **Eere-Voorzitter** dankt den heer Leesberg voor de groote moeite, die hij zich heeft getroost om de leden in de gelegenheid te stellen van dit opstel kennis te nemen.

De heer **Veth** zegt dat dezer dagen toevallig zijne opmerkzaamheid werd gevestigd op een ex. van *Otiorrhynchus singularis* L. met zeer sterk verlengde kaken. Dit gaf aanleiding om in zijne verzameling eens na te zien of zich daar ook dergelijke ex. in bevonden, en het gevolg daarvan was dat hij er onder een dertigtal ex. drie vond. Bij eene gedachtenwisseling omtrent de oorzaken van dit verschijnsel opperde de heer Leesberg de meening, dat het wel de nog niet afgevallen kaken van de larve konden zijn. Op verschillende gronden twijfelt spreker geen oogenblik aan de waarheid van deze gissing, maar vreemd is het dat hij onder honderden andere ex. van het geslacht O. geen andere voorwerpen heeft kunnen vinden, die het verschijnsel vertoonden, uitgenomen een ex. van *O. armatus* Boh., die nog één verlengde kaak bezat. Is dit nu toeval, of kan er een reden zijn, dat juist bij *O. singularis* L. deze kaken zoolang blijven bestaan?

De heer **de Meijere** deelt vooreerst mede, dat hij van de familie van wijlen den heer F. M. van der Wulp machtiging verkregen heeft om een aantal afbeeldingen, waarnaar de platen van diens publicaties vervaardigd zijn, aan de Vereeniging ten geschenke aan te bieden. Daaronder bevinden zich die, welke betrekking hebben op deel I der «Diptera Neerlandica», verder ook meerdere, welke in het Tijdschrift voor Entomologie zijn afgedrukt. Spreker's meening, dat deze voortreffelijke afbeeldingen, welke getuigen van de kunstvaardigheid en nauwgezetheid van ons betreurd eerelid, nergens beter op hunne plaats zouden zijn, dan in de Bibliotheek van die Vereeniging, welke de overledene steeds zulk een warm hart toedroeg, vindt bij de aanwezige leden algemeene instemming. Nadat de Voorzitter een woord van dank aan de familie van der Wulp heeft uitgesproken, worden de ter tafel gebrachte afbeeldingen met groote belangstelling bezichtigd.

In de tweede plaats vermeldt Spreker, dat door hem ten vorigen jare, ter gelegenheid van de Zomervergadering werden buit gemaakt eenige larven, waaruit zich *Callomyia amoena* Meig. ontwikkelde. Van dit tot de Platypezinen behoorende geslacht was tot dusverre de metamorphose nog onbekend. De larven, welke achter boomschors gevonden werden, zijn merkwaardig sterk afgeplat, en doen bovendien door het voorkomen van een aantal randuitsteeksels aan de bekende Cassida-larven denken. Door het bezit van twee mondhaken komen zij met de Musciden-larven overeen, wat vooral daarom van gewicht is, omdat volgens verschillende auteurs deze bij Platypeza zouden ontbreken.

Voorts werden eenige mededeelingen gedaan omtrent het openspringen van de puparia der Diptera. Terwijl dit bij de weinige Orthorhapha, waar het tot de vorming van een puparium komt, door een T-vormige spleet geschiedt, wordt voor de Cyclorhapha gewoonlijk aangenomen, dat hier een halfbolvormig kapje afgeworpen wordt, hetwelk gewoonlijk nog door een horizontalen naad in tweëen verdeeld wordt Bij nader onderzoek is echter aan Spreker gebleken, dat de zaak niet zoo eenvoudig is. Het genoemde schema moge voor de «Schizophora» geldig zijn, bij de kleine groepen der «Aschiza»

komen allerlei andere verhoudingen voor. Zoo vindt men reeds dadelijk bij zeer vele Syrphiden wel twee dergelijke kapjes als bij de Musciden, maar deze zijn ten opzichte der lichaamssegmenten geheel anders geplaatst De achterrand van het afgeworpen kapje ligt bij de Musciden in den eersten abdominalen ring, bij de Syrphiden ligt het geheel scheef, nl. aan de dorsale zijde in den derden ring van het abdomen, aan de ventrale zijde in den prothorax.

Geheel afwijkend is oòk de toestand bij Ateleneura, eene Pipunculide, waar een uit vijf stukken bestaand kapje wordt afgestooten. Weder anders is het bij de Phoridae; hier is het kapje, dat van het vooreind van het puparium afvalt en de drie thorakale ringen der larvenhuid omvat, te klein, om het ontwijken der vlieg toe te laten; daarvoor vindt hier achter dit kapje nog een overlangsche splijting plaats, welke zich van het begin van den eersten tot het einde van den derden ring van het abdomen uitstrekt en waardoor dorsaal twee naast elkaar liggende trapeziumvormige kleppen worden afgeworpen. Uit een en ander blijkt genoegzaam, dat de wijze van openspringen ook bij de Cyclorhapha zeer verschillend zijn kan.

De heer **H. de Vos tot Nederveen Cappel** laat rondgaan eene doos waarin zich bevinden:

1°. een paartje van de donkergrijze variëteit van *Saperda carcharias* L. door hem in 1899 bij het zoeken naar rupsen van *Harpyia bifida* Hb., uit struiken van *Populus tremula*, onder Apeldoorn geklopt;

2°. verscheidene exemplaren van *Agrotis festiva* Hb. en *xanthographa* F., onder Apeldoorn gevangen, ten einde te laten zien hoe sterk deze soorten variëeren kunnen;

3°. de type van *Acronycta leporina* L., door den heer H. J. H. Latiers den 17den Juni 1899 onder Kerkrade gevangen en aan spreker ten geschenke gegeven. Daarbij was gevoegd een exemplaar van de var *bradyporina* Tr., gevangen onder Apeldoorn, waarbij zich in den rechtervoorvleugel eene streep vertoonde, loopende van de niervlek tot in de vleugelpunt.

Daarna deelt Spreker mede, dat het hem gelukt is, de anders

zoo moeielijk te overwinteren rupsen van *Bombyx rubi* L. in grooten getale den winter door te brengen.

Genoemde rupsen leverden in 't voorjaar 25 schijnbaar gezonde poppen op. Spoedig ontwikkelde zich uit eenige, de door hem meermalen ook in de vrije natuur aangetroffen schimmelplant, met dat noodlottig gevolg, dat ten slotte uit de 25 poppen slechts twee goed ontwikkelde vlinders te voorschijn kwamen. De heer de Vos is van meening, dat aan deze ziekte voor een groot deel is toe te schrijven, dat hoewel men in 't najaar de rupsen bij honderden op de heide kan vinden, in 't voorjaar aldaar slechts een enkele vlinder wordt aangetroffen.

In den zomer van 1898 ontving Spreker van den heer Latiers een nest met rupsen van *Cnethocampa processionea* L., afkomstig uit Roermond. Deze rupsen leverden in dat jaar slechts een paar vlinders op; het meerendeel der poppen overwinterde en leverde de vlinders in Augustus 1899 Hierbij deed zich het eigenaardige geval voor, dat de meeste ♀♀ kreupel uit de poppen kwamen en verscheidene slechts drie goed ontwikkelde vleugels bezaten en van den vierden (steeds een achtervleugel) oppervlakkig niets te zien was.

Rupsen van *Cucullia scrophulariae* in 1898 onder Apeldoorn gevonden en behoorlijk verpopt, leverden in 't voorjaar 1899, van 15 poppen, slechts 5 vlinders op; de overige poppen overwinterden voor de tweede maal en leverden de vlinders in 't voorjaar 1900. Merkwaardig genoeg waren geen dezer rupsen met sluipwespen of vliegen bezet.

Ten slotte wenscht Spreker nog iets mede te deelen over *Scodiona Belgiaria* H., van welke vlindersoort door hem twee ♂♂ op de heide bij Loenen, den 28sten Mei 1899 en den 26sten Mei 1900, gevangen zijn. Beide exemplaren waren zeer sterk afgevlogen en beschadigd.

Van deze soort vindt hij den vliegtijd opgegeven bij:

P. C. T. Snellen «de Macrolepidoptera van Nederland» op pag. 602, Juni;

H. von Heinemann « Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz». Pag. 653, Juni;

Sepp. 2e Serie III, pag. 31, de tijd van het uitkomen der poppen 29 Mei en 1 Juni;

O. u Tr. VI, 1. pag. 299, einde Juni en Juli;

dezelfde X, 2, pag. 190. Begin van het uitkomen der poppen 16 Mei;

Dr. E. Hofmann «Die Gross-Schmetterlinge Europa's. Pap. 191, Juli;

Dr. E. Hofmann «Die Raupen der Gross-Schmetterlinge Europa's. Pag. 218, einde April en Mei.

Uit het medegedeelde blijkt, dat de vliegtijd nog al verschillend wordt opgegeven; allen echter geven op, dat de rups overwintert en vroeg in 't voorjaar verpopt.

Nu komt het Spreker vreemd voor, dat indien de vlinder in het einde van April, begin Mei (wat hij als den waren vliegtijd aanneemt) uit de pop komt, de rups van einde Mei of begin Juni tot April van het volgende jaar, tot ontwikkeling noodig zoude hebben. Eerder neemt hij aan, dat er eene tweede ontwikkeling plaats heeft en spreekt het vermoeden uit, dat de vlinder der tweede generatie einde Juli, Augustus of begin September vliegt. De rupsen dezer generatie zouden dan overwinteren.

De heer **ter Haar** laat ter bezichtiging rondgaan eene plant van *Arnica montana* L. met mijnen van *Acrolepia arnicella* von Heijden door Spreker in 1893 bij Laag Soeren als inlandsch ontdekt en later door hem daar ter plaatse in aantal als pop gevonden, waaruit echter slechts 2 vlindertjes en niet minder dan 17 sluipwespen kwamen.

Den vorigen dag was Spreker weder naar de vindplaats gegaan en had de voldoening gesmaakt een groot aantal mijnen te vinden. Hij vindt het van belang die mijn in natura aan de vergadering te laten zien, omdat zij door haar breedte en het er zoo ongelijkmatig in verspreid liggen der uitwerpselen sprekend op die van een Dipteron gelijkt. Gelijk Spreker in zijn stukje over het genus *Acrolepia* (T. v. E. Dl. XXXIX pag. 73) reeds heeft beschreven, verlaat de rups de mijn en maakt op een geheel andere plaats, meestal in een tegenovergesteld liggend blad een nieuwe mijn die

langwerpig ovaal is en op de bovenzijde bijna niet te zien is, omdat daar ter plaatse alleen een klein bultje ontstaat.

Spreker werd door stortregens verhinderd een grondig onderzoek in te stellen naar het bewonen door *Acrolepia*-rupsen van *Gnaphalicum sylvaticum* L. Het komt hem echter voor dat de blaadjes van de daar ter plaatse groeiende planten te klein waren voor de rupsen van een *Acrolepia*-soort. [1])

Door den heer **A. A. van Pelt Lechner** wordt ter sprake gebracht de vervolging door vogels, waaraan *dagvlinders in de vlucht* zijn blootgesteld. Spreker heeft daaraan in de laatste jaren zijn aandacht gewijd en is voor zich tot de overtuiging gekomen, dat dagvlinders, in de vlucht gevangen, geen noemenswaard gedeelte uitmaken van het voedsel van omnivore of insectivore vogels en dat in verreweg de meeste gevallen van vervolging in hoofdzaak aan « *Spielerei* » moet gedacht worden, in verband waarmede dan ook juist die dagvlinders gevaar loopen, *welke in de vlieglijn van den vogel, op korten afstand vóór dezen komen.*

Bij de vrij breedvoerige discussie, die dit onderwerp uitlokte, bleken de heeren **Snellen** en **Piepers**, deze laatste o. a. steunende op zijne gedurende vele jaren op Java gedane biologische waarnemingen, aan de zijde van spreker te staan, meerdere Leden daarentegen een ander gevoelen te zijn toegedaan.

De heer **Reuvens** laat ter bezichtiging rondgaan een werk van Charles W. Andrews getiteld « A Monograph of Christmas Island », dat hij aan de bibliotheek der Vereeniging met andere kleinere werken wenscht te schenken, waarvoor hem door den President dank wordt betuigd.

De heer **A. C. Oudemans** deelt het volgende mede:

---

1) Spreker kreeg 12 vlinders, waarvan de laatste den 5den Juli uitkwamen, wat 14 dagen later is dan in 1893 en 1896. Deze serie kan misschien medewerken tot opheffing van den twijfel omtrent het soort-recht van *Acrolepia cariosella* Fr. (Zie T. v. E. t. a. p.)

Van den heer C. Fischer, Bankdirektor in Mülhausen ontving ik eenige Acari ter determineering, door hem bij Macognaga aan de zuidelijke helling van den Monte Rosa onder steenen en in dorre bladeren gevonden. Daaronder bevond zich eene nieuwe Oribatide, die ik naar den vinder *Camisia Fischeri* genoemd heb. Teekening en beschrijving zullen in ons Tijdschrift verschijnen.

Van den heer A. R. Spoof, in Åbo ontving ik eveneens eenige Acari ter bestemming. Daaronder bevonden zich eene nymph en een volwassen exemplaar van een nog onbeschreven Oribatide, die ik als *Scutovertex Spoofi* in ons Tijdschrift zal beschrijven en afbeelden. Spoof vond deze dieren altijd in de glibberige eiersnoeren van *Limnaea*, en wel in subsaline water. Zijne meening, dat *Scutovertex* van deze eieren of van de gelei leeft, moet verworpen worpen. Oribatiden zijn vegetariërs.

Drie nieuwe *Trichotarsus* ontving ik van den heer J. D. Alfken, in Bremen. Deze op *Xylocopa circumvolans* Smith, eene bij uit Japan, gevonden parasieten, zullen eveneens eerlang beschreven en afgebeeld worden. Twee ervan kenmerken zich door lancetvormige, bladachtige aanhangsels aan de tarsen der 3 voorste pootparen. Ik heb ze genoemd *Trichotarsus Alfkeni*, *Trichotarsus japonicus* en *Trichotarsus ornatus*.

Wat een buisje Acari, die men koopt, voor bizonders kan opleveren, leert het volgende geval. Prof. Berlese in Padua verkocht in 1883 Acari in buisjes, door bemiddeling van André te Beaune. In eene van die buisjes bevond zich behalve *Serrarius fusifer* C. L. Koch een exemplaar van *Serrarius microcephalus* (Nic), eene mijt, die tot dusverre nog niet in Italië gevonden werd. Deze Acarus werd toch door Prof. Berlese zelf in het buisje gebracht!

Hoe men soms een Acarus in handen kan krijgen, die in geen 50 jaren gezien is! De heer S. A. Poppe, in Vegesack bestudeert de *Myobia*'s, parasieten van Insectivora, Rodentia en Chiroptera; al wat hem van andere parasieten in handen komt, zendt hij mij ter determineering. In een der buisjes bevonden zich 5 exemplaren van *Dermacarus arcicolae*, eene mijt, die sedert 1849 (zij werd toen door Dujardin gebrekkig beschreven en afgebeeld) niet weder-

gevonden is. Eene nauwkeurige beschrijving met afbeeldingen zal binnen kort in ons Tijdschrift opgenomen worden.

Twee nieuwe Oribatiden, door mij *Eremaeus Schneideri* en *Eremaeus sanremensis* genoemd, bevonden zich in eene collectie Acari, door Prof. Schneider te Dresden bij San Remo verzameld. Ik heb ze beschreven en afgebeeld voor ons Tijdschrift.

Van de inlandsche Oribatiden heb ik eene nieuwe lijst samengesteld, waarop ik laat volgen opmerkingen over bekende, en beschrijvingen en afbeeldingen van nieuwe soorten. Een en ander ligt ter perse. *Notaspis subglobulus* is eene nieuwe soort, door mij gevonden te Warnsveld. Onder den naam van *Notaspis alatus* (Herm.), *Notaspis elimatus* (C. L. Koch) en *Notaspis dorsalis* (C. L. Koch) zijn drie soorten door elkaar gehaspeld. Ik heb getracht daarin schoon schip te maken en heb ze kort beschreven onder de namen *Notaspis alatus* (Herm.), *Notaspis elimatus* (C. L. Koch) en *Notaspis lanceatus* Oudms. *Liacarus lativentris* (Nic.) is sedert 1855 niet teruggevonden; ik vond haar bij den Haag (Haagsche Bosch). De soort, door mij in ons Tijdschrift onder den naam van *Notaspis* (lees *Eremaeus*)*confervae* Schrank beschreven, wordt door Michael in «Das Tierreich, Oribatidae» aangetast. Ik heb haar nu verdedigd onder speciale vermelding der verschillen tusschen *confervae* en *Eremaeus lacustris* Michael. Ik hoop daarmede de zaak tot een goed einde gebracht te hebben.

Eremaeus subtrigonus Oudms., *Eremaeus subpectinatus* Oudms., *Eremaeus ornatus* Oudms., *Eremaeus frisiae* Oudms. zijn door mij als nieuw beschreven en afgebeeld. — *Oribata verticillipes* (Nic.), sedert 1855 niet meer waargenomen, heb ik gevonden te Delden, Lochem en De Steeg, en Generaal van Hasselt bezorgde haar mij uit Loosduinen. Bovendien zag ik exemplaren van de Monte Rosa, aldaar gevonden door den heer C. Fischer van Mülhausen. Michael's *Damaeus verticillipes* is een geheel andere soort, die ik nu *Oribata Michaeli* genoemd heb.

Ik kan bij deze gelegenheid niet nalaten om de leden, die in afval, dorre bladeren, enz. naar mikro-insecten zoeken, te wijzen op de massa Acarinen, die steeds daarin te vinden zijn; even-

eens komen allerlei Acari parasitisch voor op allerlei Insekten.

Ik verzoek beleefd, die te verzamelen, op spiritus; menige soort krijg ik op die wijze in handen, die mij nog niet als inlandsch bekend is, zoo bijv. *Scutovertex maculatus* Michael, werd door Prof. Ritzema Bos gevonden in cichorei-wortels uit Oude Pekela; *Notaspis parmeliae* Michael kreeg ik van den heer K. J. W. Kempers uit Nijkerk; deze zonderlinge *Notaspis* heeft 1 klauw in plaats van 3, en vormt met eenige andere soorten een ondergeslacht; *Oribata geniculata* L. vond de heer Everts te Valkenburg.

Ik ben thans bezig aan eene nieuwe lijst van Parasitiden (Gamasiden). Ook hier moet ik melding maken van een paar belangrijke vondsten. Van *Parasitus coleoptratorum* (L.) had ik nog nooit volwassen exemplaren gezien. Zes ♀ ontving ik van den heer Everts, door hem in Loosduinen gevonden. De heer Jaspers zond mij, jaren geleden, eenige Acari, door hem in Amsterdam gevangen. Daaronder bevindt zich een Acarus, die stellig uit tropische gewesten in Amsterdam verzeild geraakte. Het is een Acarus met tropische vormen; hij behoort waarschijnlijk tot een nieuw geslacht, daar hij alle kenmerken bezit van *Laelaps*, behalve dat hij geen klauwen en geen ambulacra aan de voorpooten heeft. Ik heb het dier voorloopig *Laelaps jaspersi* gedoopt.

In 1760 maakte Lyonet melding van eene mijt, door hem bij massa's gevonden op de rups van *Trypanus cossus* L. Honderdveertig jaren zijn verloopen. En nu bezorgt de heer van Pelt Lechner mij een exemplaar, door hem gevonden op de genoemde rups, en vind ik verleden maand zelf een tweede op *Lacerta agilis*. Het dier zat, even als een teek, met zijn kop onder den vrijen rand van een schub verscholen, achter een der voorpooten van de hagedis!

Gij ziet, mijne heeren, ik ben wel gerechtigd om een beroep te doen op Uw welwillendheid. Zoek, waar ge ook kunt, naar Acari, en zend ze mij toe. Enorm veel valt er nog te doen in deze in ons land zoo verwaarloosde groep.

Ik laat thans eenige figuren rondgaan die mijn stukje over Nederlandsche Parasitiden (Gamasiden) zullen begeleiden. De bizon-

derheden zijn in het kort naast de figuren vermeld. Een en ander zal weldra in ons Tijdschrift verschijnen.

Verder heb ik nog een paar bizonderheden. Ieder kent de gelukspinnetjes (*Trombidium*) en de vlugge bolvormige watermijten (*Hydrachnellae*). Ik heb hier in een fleschje eenige van de laatste, en in een ander fleschje eenige *Limnochares aquaticus* L., die men moddermijten zoude kunnen noemen. Zij vormen een overgang van *Trombidides* naar *Hydrachnellae*. Ze zijn niet zoo heel gewoon, en daarom laat ik ze eens zien.

Van de bekende hondenteek (*Ixodes reduvius* (L.)) is het ♂ betrekkelijk klein en niet bloedzuigend; toch heeft het met groote weerhaken voorziene maxillae. Deze dienen hem voornamelijk bij de paring Daarbij introduceert hij zijn rostrum met weerhaken in de vulva van het ♀ en zit op die wijze dus goed vast. Daar zijn genitaalopening zich vlak achter het rostrum bevindt, zoo is die opening tevens vlak voor die van het ♀. Ik laat hier een paartje in copula rondgaan.

De heer **Uyttenboogaart** deelt mede, dat de invasie van *Monomorium pharaonis*. L. nog steeds te Amsterdam voortduurt, hoewel verschillende middelen werden aangewend om deze te stuiten, doch alles tevergeefs.

De heer **Snellen** wenscht thans een woord van dank te richten tot den heer A. C. Oudemans Jszn. voor de uitstekende wijze, waarop hij deze vergadering heeft geleid.

Met een woord van dank tot de verschillende sprekers voor hunne mededeelingen sluit de Eere-Voorzitter daarop de vergadering.

Na afloop der vergadering werd het nieuwe bibliotheekslokaal bezichtigd, waar thans de beide bibliotheken volgens de nieuwe catalogi gerangschikt staan; op zulk eene wijze, dat voor de verschillende tijdschriften ruimte is vrijgelaten voor de eerste vijf en twintig jaren, zoodat het op nieuw verplaatsen van de verschillende seriën in dien tijd niet noodig zal zijn. De geheele inrichting van het gebouw werd ten zeerste geroemd.

Den volgenden dag werd als gewoonlijk besteed aan het maken van eene excursie in de omstreken van Oosterbeek. Men ving deze aan met eene wandeling langs den Hemelschen Berg en de Westerbouwing naar het landgoed van den heer Scheffer «de Duno», dat door den eigenaar voor de leden onzer vereeniging welwillend was opengesteld. Men bewonderde daar den schoonen aanleg met de prachtige gezichten over den Rijn en de Betuwe, en wandelde onderlangs naar de uitspanning «de Zalmen» te Doorwerth, waar eenige rust werd genoten Het doel van den verderen tocht was het Kurhuis te Heelsum, waar men zich ten 5 uur aan een gemeenschappelijken maaltijd vereenigde, zeer voldaan over de schoone streek, waarmede men kennis had gemaakt en over het prachtige weer, dat deze excursie had begunstigd.

Wat de vangsten betreft, kan medegedeeld worden, dat onder de verzamelde Lepidoptera niets bijzonders werd aangetroffen. Deze behoorden alle tot de in Gelderland veelvuldig waargenomen soorten.

Van Coleoptera werden gevangen o. a.:

Carabus monilis F.

Pterostichus angustatus Dfts.

Trichophya pilicornis Gylh.

Philonthus atratus Grav.

Eulissus fulgidus F.

Oxytelus insecatus Grav.

Liodes glaber Kugel.

Rhizobius subdepressus Seidl.

Valgus hemipterus L.

Elater elongatus F.

Drilus concolor Ahr. ♂

Tillus elongatus L. (♂ ambulans F.).

Microzoum tibiale F.

Anaspis flava L.

Bruchus atomarius L.

Barynotus obscurus F.

Hypera murina F.

Ceutorrhynchus litura F

Ceutorrhynchus campestris Gylh.
Scolytus intricatus Ratzeb.

Onder de op de excursie gevangen Diptera zijn vermeldenswaard:
Bibio hortulanus L.
Chironomus flexilis L.
» trinotatus v. d. W.
Cricotopus bicinctus Meig.
Tanypus ornatus Meig.
Tipula fascipennis Meig.
Limnobia dumetorum Meig.
Rhamphidia longirostris Meig.
Ephelia marmorata Meig.
Amalopis immaculata Meig.
Beris clavipes L.
Coenomyia ferruginea Scop.
Laphria gilva L.
Empis vernalis Meig.
» decora Meig. Fn. nov. sp.
Rhamphomyia pennata Macq.
Chrysotoxum octomaculatum Curt.
Eumerus ornatus Meig.
Sarcophaga dissimilis Meig.
Platystoma seminationis L.
Minettia notata Fall.
Siphonella pumilionis Bjerk.
Limosina ochripes Meig.
Ochthiphila polystigma Meig.

De heer **van Rossum** deelt over de resultaten der excursie het volgende mede:

Op eik werden larven van Emphytus- en Periclista- en op biezen verschillende Doleruslarven gevangen. Door kweeking zal moeten blijken met welke soorten men hier te doen heeft.

Op eene excursie, den dag voor de vergadering door de heeren Everts, Leesberg en Veth in de omstreken van Winterswijk gemaakt, werden de volgende Coleoptera aangetroffen.

Notiophilus rufipes Curt
Dromius angustus Brull.
Staphylinus fossor Scop.
Philonthus splendidulus Grav. *Faun. nov. sp.*
Nudobius lentus Grav.
Lathrobium laevipenne Heer.
Stenus fossulatus Er.
» foveicollis Kr.
Liodes glaber Kugel.
Epuraea neglecta Heer.
Enicmus rugosus Herbst.
Cryptophagus villosus Heer.
Sphindus dubius Gylh.
Corymbites impressus F. *Faun. nov. sp.*
Thelephorus violaceus Payk.
Ernobius nigrinus St.
Acmaeops collaris L.
Phytodecta 5-punctata F.
Crepidodera splendens Weise.
Brachysomus echinatus Bonsd.
Polydrosus confluens Steph.
Sitones tibialis Herbst
Gronops lunatus F.
Rhynchites aequatus L.
Crypturgus pusillus Gylh.

LIJST VAN DE LEDEN

DER

NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING.

op 1 Juli 1900,

MET OPGAVE VAN HET JAAR HUNNER TOETREDING, ENZ.

(De leden, die het Tijdschrift voor Entomologie ontvangen, zijn met een * aangeduid.)

BEGUNSTIGERS.

Dr. F. J. L. Schmidt, te *Rotterdam*. 1869.

Het Koninklijk Zoologisch Genootschap *Natura Artis Magistra* te *Amsterdam*. 1879.

Mr. J. Jochems, *Korte Vijverberg* 4, te *'s Gravenhage*. 1883.

De Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te *Haarlem*. 1884.

Mevrouw de Wed. Mr. J. Kneppelhout, geb. van Braam, *Hemelsche Berg*, te *Oosterbeek*. 1887.

Mevrouw M. Neervoort van de Poll, geb. Zubli, te *Rijsenburg*. (prov. *Utrecht*) 1887.

Mevrouw A. Weber, geb. van Bosse, te *Amsterdam*. 1892.

Mejuffrouw S. C. M. Schober, *Catharijnesingel* 36, te *Utrecht*. 1892.

Mevrouw J. M. C. Oudemans, geb. Schober, *Oosterpark* 52, te *Amsterdam*. 1892.

M. J. W. 's Gravesande Guicherit, *Laan Copes van Cattenburg* 17, te *'s Gravenhage*. 1892.

Mevrouw M. Ooster, geb. de Perrot, *Vondelstraat* 4, te *Amsterdam*. 1893.

Mr. L. E. van Petersom Ramring, te *Wijk bij Duurstede*. 1894.

Mevr. de Vries, geb. de Vries, *van Eeghenstraat* 101, te *Amsterdam*. 1895

Jhr. A. F. Meyer, *Parkstraat* 79, te *Arnhem*. 1897.

Mevrouw J. P. Veth, geb. van Vlaanderen, *Sweelinckplein* 83, te *'s Gravenhage*. 1899.

Mevrouw C. W. Reuvens, geb. van Bemmelen, te *Oosterbeek*. 1899.

J. W. Frowein, *Eusebius buitensingel* 55, te *Arnhem*. 1899.

Dr. C. C. Sepp, *Leidsche gracht* 3, te *Amsterdam*. 1900.

Mej. C. E. Sepp, *Weteringschans* 22_a, te *Amsterdam*. 1900.

EERELEDEN.

* Dr. Gustav L. Mayr, Professor aan de Hoogere Burgerschool te Weenen, III *Hauptstrasse* 75, te *Weenen*. 1867.
* R. Mac-Lachlan, F. R. S., *Westview*, *Clarendon Road*, *Lewisham*, S. E., te *Londen*. 1871.
* Dr. T. Thorell, voormalig Hoogleeraar in de Zoologie aan de Hoogeschool te *Upsala* in *Zweden*, thans wonende te *Helsingborg*, (*Zweden*). 1872.
* E. Baron de Selys Longchamps, *Boulevard de la Sauvenière* 34, te *Luik*. 1874.
* Frederic Du Cane Godman, F. R. S., 10 *Chandos-street*, *Cavendish-square*, *London* W. 1893.
* A. S. Packard, Hoogleeraar in de Zoologie aan de Brown University te *Providence*, in *Noord Amerika*. 1900.
* Dr. Fr. M. Brauer, Hoogleeraar in de Zoologie aan de Universiteit te *Weenen*. 1900.
* Edmund Reitter, te *Paskau*, *Moraviё*. 1900.

CORRESPONDEERENDE LEDEN.

* Frederic Moore, *Maple road*, 17, *Penge* (*Surrey*). 1864.
* Jhr. J. W. May, Consul-Generaal der Nederlanden, *Blenheim House*, *Parson's green Lane*, *Fulham* S. W., te *Londen*. 1865.

Dr. W. Marshall, Professor aan de Universiteit te *Leipzig*. 1872.

A. Fauvel, *Rue d'Auge* 16, te *Caen*. 1874.

Dr. O. Taschenberg, te *Halle a. S.* 1883.

A. W. Putman Cramer, 142 *West-street* 87, te *New-York*. 1883.

Dr. F. Plateau, Professor der Zoologie aan de Hoogeschool te *Gend*. 1887.

A. Preudhomme de Borre, *Villa la Fauvette*, *Petit Saconnex*, te *Genève*. 1887.

S. H. Scudder, te *Cambridge* (*Mass.*) in *Noord-Amerika*. 1887.

* Dr. L. Zehntner, Proefstation West-Java, te *Kagok-Tegal* (*Java*). 1897.

A. G. Vorderman, Inspecteur van den civiel geneeskundigen dienst, te *Batavia*. 1899.

BUITENLANDSCHE LEDEN.

Comte Henri de Bonvouloir, *Avenue de l'Alma* 10, te *Parijs*. (1867—68). — Coleoptera.

* René Oberthür, *Faubourg de Paris* 44, te *Rennes* (*Ille-et-Vilaine*). *Frankrijk*. (1882—83). — Coleoptera, vooral Carabiciden.
* The Right Hon. Lord Th. Walsingham, M. A., F. R. S., *Eaton House* 66*a*, *Eaton-square*, *London* S. W. (1892—93). — Lepidoptera.
* Julius Weiss, te *Deidesheim* (*Rheinpfalz*). (1896—97).

GEWONE LEDEN.

Vinc. Mar. Aghina, Sacr. Ord. Praed., te *Huissen* (*Geld.*) — Algemeene Entomologie. (1875—76).

Dr. H. J. van Ankum, Hoogleeraar aan 's Rijks Universiteit te *Groningen*. — Algemeene Zoologie. (1871—72).

G. Annes, 3de *Helmersstraat* C, te *Amsterdam*. (1893—94).

Dr. J. F. van Bemmelen, *Regentesselaan* 96, te *'s Gravenhage*. (1894—95).

* E. M. Beukers, *Emmastraat*, te *Schiedam*. — Lepidoptera. (1898—99).

K. Bisschop van Tuinen Hz., Leeraar aan de Hoogere Burgerschool en het Gymnasium te *Zwolle*. — Lepidoptera. (1879—80).

P. A. M. Boele van Hensbroek, *Gevers Deynootweg* 12, te *'s Gravenhage*. — Bibliographie. 1894—95).

A. M. J. Bolsius, Praktizeerend Geneesheer op *Billiton*. (1876—77).

Dr. H. Bos, Leeraar aan 's Rijks Landbouwschool te *Wageningen*. — Formiciden. (1881—82).

Dr. J. Ritzema Bos, Buitengewoon hoogleeraar aan de Universiteit, *Roemer Visscherstraat* 3, te *Amsterdam*. — Oeconomische Entomologie (1871—72).

Dr. J. Bosscha Jz., te *Sambas* op *Borneo*. — Coleoptera. (1882—83).

A. van den Brandt, te *Venlo*. — Inlandsche insecten. (1866—67).

* Mr. A. Brants, *Westervoortsche dijk* 1, te *Arnhem*. — Lepidoptera (1865—66).

* L. P. de Bussy, Phil. nat. stud., *Singel* 458, te *Amsterdam*. (1898—99).

* Dr. J. Büttikofer, Directeur van de Diergaarde te *Rotterdam*. (1883—84).

Mr. R. Th. Bijleveld, *Sophia-laan* 11, te *'s Gravenhage*. — Algemeene Entomologie. (1863 - 64).

* M. Caland, Ingenieur van den Waterstaat, te *Alkmaar*. — Lepidoptera. (1892—93).

* P. Caland, *Bergstraat*, te *Wageningen*. (1899—1900).

* A. Cankrien, Huize *Fairhill* te *Soest* nabij *Soestdijk*. — Lepidoptera. 1868—69).

J. B. Corporaal, stud. Rijks Landbouwschool te *Wageningen*. — Europeesche Coleoptera. (1899—1900).

H. Crommelin, *Heerengracht* 256, te *Amsterdam*. (1898—99).

* E. D. van Dissel, *Nieuwe gracht* 28, te *Utrecht*. (1898—99).

C. J. Dixon, Tandjong Poetoes Estate, *Langkat*, *Sumatra*. (1890—91).

* Jhr Dr. Ed. J. G. Everts, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool, *Stationsweg* 79, te *'s Gravenhage*. — Europeesche Coleoptera. (1870—71).

Jhr. J. B. Humalda van Eysinga, te *Pekalongan* (Suikerfabriek *Sragie*) *Java*. (1896—97).

* Mr. A. J. F. Fokker, te *Zierikzee*. — Hemiptera. (1876—77).

N. H. la Fontijn, te *Bergen op Zoom*. — Hymenoptera aculeata (1894—95).

* Dr. Henri W. de Graaf, *Vreewijk a. d. Vliet, Leiden*. — Anatomie en Physiologie der Insecten. (1878—79).

Mr. H. W. de Graaf, *Daendelsstraat* 37, te *'s Gravenhage*. — Inl. Lepidoptera, bijzonder Microlepidoptera. (1847—48).

W. K. Grothe, te *Zeist*. (1857—58).

* Dirk ter Haar, te *Kollum*. — Lepidoptera en Orthoptera. (1879—80).

C. J. J. van Hall, Phil. Stud., *Vondelstraat* 11, te *Amsterdam*. (1897—98)

* H. F. Hartogh Heys, Huize *Randsbroek*, te *Amersfoort*. (1887—88).

* Dr. A. W. M. van Hasselt, *Amsterdamsche Veerkade* 15, te *'s Gravenhage*. — Araneïden. (1856—57).

L. W. Havelaar, *Zijlsingel* 2, te *Haarlem*. — Lepidoptera (1887—88).

* F. J. Hendrichs, S. J., te *Oudenbosch*. (1898—99).

* F. J. M. Heylaerts, *Haagdijk*, B 377, te *Breda*. — Lepidoptera enz. (1866—67).

* Dr. J. van der Hoeven, *Mauritsweg* 62, te *Rotterdam*. — Coleoptera (1886—87).

J. van den Honert, *Stadhouderskade* 126, te *Amsterdam*. — Lepidoptera. (1874—75).

* D. van der Hoop, *Scheepstimmermanslaan* 7, te *Rotterdam*. — Coleoptera. (1882—83).

J. Jaspers Jr., *Plantage Lijnbaansgracht* 11, te *Amsterdam*. — Inlandsche Insecten. (1880—81).

Dr. F. A. Jentink, Directeur van 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Rembrandt-straat*, te *Leiden*. (1878—79).

* J. C. J. de Joncheere, *Voorstraat*, D 368, te *Dordrecht*. — Lepidoptera. (1858—59).

N. A. de Joncheere, te *Dordrecht*. — Lepidoptera. (1886—87).

D. J. R. Jordens, *Sassenpoorterwal*, F 3471, te *Zwolle*. — Lepidoptera. (1863—64).

* Dr. F. W. O. Kallenbach, *Wilhelminapark*, te *Apeldoorn*. — Lepidoptera. (1868—69).

* K. J. W. Kempers, te *Meerssen* (Limburg). — Coleoptera. (1892—93).

Dr. C. Kerbert, Directeur van het Koninkl. Zoölogisch Genootschap *Natura Artis Magistra*, *Plantage Middenlaan*, *hoek Badlaan* 70, te *Amsterdam*. (1877—78).

J. D. Kobus, te *Pasoeroean*, (*Java*) (1892—93).

* Dr. J. C. Koningsberger, Landbouw Zoöloog aan 's Lands Plantentuin, te *Buitenzorg*. (1895—96).

H. J. H. Latiers, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te *Rolduc Kerkrade*. — Coleoptera en Lepidoptera. (1893—94).

* A. A. van Pelt Lechner, *Bowlespark* 334, te *Wageningen*. — Lepidoptera. (1892—93).

* Mr. A. F. A. Leesberg, *Jan Hendrikstraat* 9, te *'s Gravenhage*. — Coleoptera. (1871—72).

Dr. Th. W. van Lidth de Jeude, Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Boommarkt*, te *Leiden*. — Anatomie der Insecten. (1883—84).

Dr. J. C. C. Loman, Leeraar aan het Gymnasium, *Vondelkade* 79, te *Amsterdam*. — Opilionidae. (1886—87).

* Dr. T. Lycklama à Nyeholt, *Westersingel* 83, te *Rotterdam*. — Lepidoptera (1888—89).

H. J. Lycklama à Nyeholt, *Westersingel* 83, te *Rotterdam*. (1896—97).

* Dr. D. Mac Gillavry, *Keizersgracht* 304, te *Amsterdam*. — Inlandsche Coleoptera en Lepidoptera. (1898—99).

* Dr. J. G. de Man, te *Yerseke*. — Diptera en Crustacea. (1868—69).

J. ter Meulen Jrz., *Keizersgracht* 686, te *Amsterdam* (1893—94).

Dr. J. C. H. de Meijere, Conservator der entomologische en ethnographische Musea van het Kon. Zoöl. Genootschap »Natura Artis Magistra« *Oosterpark* 5, te *Amsterdam*. — Diptera. (1888—89).

Dr. G. A. F. Molengraaff, te *Pretoria*, *Zuid-Afrik. rep.* — Lepidoptera. (1877—78).

* Dr. H. F. Nierstrasz, *Nobelstraat* 33, te *Utrecht*. — Lepidoptera. (1890—91).

Dr. A. C. Oudemans Jsz., Leeraar aan de Hoogere Burgerschool, *Boulevard*, te *Arnhem* — Acarina (1878—79).

* Dr. J. Th. Oudemans, Conservator der Zoölogische Musea van de Universiteit, *Oosterpark* 52, te *Amsterdam*. — Macrolepidoptera, Hymenoptera, Thysanura en Collembola (1880—81).

J. D. Pasteur, Inspecteur der Telegrafie, te *Batavia*, *Java* (1894—95).

* Dr. E. Piaget, *aux Bayards*, *Neuchâtel* (*Zwitserland*). — Diptera en Parasitica (1860—61).

* Mr. M. C. Piepers, Oud-Vicepresident van het Hoog Gerechtshof van Ned. Indië, *Noordeinde* 10*a*, te *'s Gravenhage*. — Lepidoptera (1870—71).

R. A. Polak, *Plantage Badlaan* 21, te *Amsterdam*. (1898—99).

* J. R. H. Neervoort van de Poll, Huize Beukenstein, te *Rijsenburg* (prov. *Utrecht*). — Coleoptera (1883—84).

* Dr. P. H. J. J. Ras, *Velperweg* 56*a*, te *Arnhem*. (1876—77).

Dr. N. W. P. Rauwenhoff, Oud-hoogleeraar aan 's Rijks Universiteit te *Utrecht*. — Algemeene Zoologie (1866—67).

Dr. H. C. Redeke, Assistent van den Wetenschappelijken

Adviseur in Visscherij-zaken, *Zoölogisch Station*, te *Helder*. — Cecidiën (1893—94).

* Dr. C. L. Reuvens, te *Oosterbeek*. (1889—90).

L. J. van Rhijn, te *Bergen op Zoom*. — Macrolepidoptera (1894—95).

C. Ritsema Cz., Conservator bij 's Rijks Museum van natuurlijke historie, *Rapenburg* 94, te *Leiden*. — Algemeene Entomologie (1867—68).

* Mr. E. A. de Roo van Westmaas Huize *Daalhuizen*, te *Velp*. — Lepidoptera (1855—56).

* G. van Roon, 2e *Pijnackerstraat* 18, te *Rotterdam*. — Coleoptera (1895—96).

* Dr. A. J. van Rossum, *Eusebius-plein* 25, te *Arnhem*. — Cimbiciden enz. (1872—73).

Dr. R. H. Saltet, Hoogleeraar aan de Universiteit, *Nicolaas Witsenkade* 48, te *Amsterdam* (1882—83).

M. M. Schepman, te *Rhoon*. — Neuroptera (1871—72).

* P. J. M. Schuyt, *Eendrachtsweg* 62, te *Rotterdam*. — Lepidoptera (1890—91).

Dr. C. Ph. Sluiter, Hoogleeraar aan de Universiteit, 2de *Oosterparkstraat* 239, te *Amsterdam*. (1899—1900).

* P. C. T. Snellen *Wijnhaven* (Noordzijde) 45, te *Rotterdam*. — Lepidoptera (1851—52).

J. B. van Stolk, villa *Jarpa*, *Hoogeweg* te *Scheveningen* — Lepidoptera. (1871—72).

* P. F. Sijthoff Jzn., Administrateur op de kina-plantage *Kertamanah*, in de afdeeling *Bandoeng*, Preanger regentschappen, *Java*. — Coleoptera (1878—79).

J. J. Tesch, Phil. nat. stud., *Molenstraat* 53, te *'s Gravenhage*. (1898—99).

* Mr. D. L. Uyttenboogaart, *Utrechtsche straat* 19, te *Amsterdam*. — Coleoptera (1894—95).

Dr. J. Versluys jr., Assistent aan het Zoölogisch Laboratorium, *Plantage Middenlaan* 80, te *Amsterdam*. — Coleoptera en Macrolepidoptera. (1892—93).

* Dr. H. J. Veth, *Sweelinckplein* 83, te *'s Gravenhage*. — Algemeene Entomologie, vooral Coleoptera. (1864—65).

Johan P. Vink, te *Nijmegen*. — Lepidoptera. (1883—84).

* H. A. de Vos tot Nederveen Cappel, te *Apeldoorn*. — Lepidoptera. (1888—89).

* Mr. L. H. D. de Vos tot Nederveen Cappel, te *Velp*. (1899—1900).

* Joh. de Vries, *P. C. Hooftstraat* 82, te *Amsterdam*. — Lepidoptera. (1884—85).

* W. Warnsinck, *Rijnkade* 92, te *Arnhem*. (1898—99).

* J. A. J. M. van Waterschoot van der Gracht, *Heerengracht* 280, te *Amsterdam*. — Lepidoptera en Coleoptera. (1898—99).

Erich Wasmann, S. J., *Bellevue* te *Luxemburg*. — Myrmekophilen en Termitophilen. (1886—87).

H. W. van der Weele, *Koningin Emmakade* 5, te *'s Gravenhage*. (1899—1900).

H. L. Gerth van Wijk, Leeraar aan de Hoogere Burgerschool te *Middelburg*. — Hymenoptera aculeata. (1874—75).

Dr. Max C. W. Weber, Hoogleeraar aan de Universiteit, te *Amsterdam*. (1886 -87).

W. A. F. Zack, te *Apeldoorn*. — Macrolepidoptera. (1894—95).

BESTUUR.

President. P. C. T. Snellen.
Vice-President. Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts.
Secretaris. D. van der Hoop.
Bibliothecaris. Dr. C. L. Reuvens.
Penningmeester. Dr. H. J. Veth.

COMMISSIE VAN REDACTIE VOOR HET TIJDSCHRIFT.

P. C. T. Snellen.
Jhr. Dr. Ed. J. G. Everts.
Mr. A. F. A. Leesberg.

TER HERINNERING

AAN

F. M. VAN DER WULP,

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

Wanneer uit eenen kring van beoefenaars van een of ander vak van wetenschap of kunst, mannen van beteekenis heengaan, dan gevoelen hunne overblijvende vrienden, dat het hun pligt is, ja in hun belang, om zulke menschen opzettelijk te herdenken. Men zou misschien de opmerking kunnen maken, dat eenig gevoel van zelfzucht, ontstaan uit het besef van hetgeen zij verloren hebben, zich in dien aandrang mengt. Het zij zoo; geheel ontkennen wil ik zulks niet, maar het is toch zeker dat waardeering, hoogachting, den boventoon moeten en ook zullen voeren.

Zoo is het nu ook, nu van der Wulp op den 27sten November 1899 aan zijne betrekkingen, aan de Nederlandsche Entomologische Vereeniging, ja, ik mag zeggen aan het vaderland, dat hij tot eere strekte, is ontvallen. Het is noodig en met ingenomenheid wil ik, daartoe aangezocht, aan deze taak mijne zwakke krachten wijden om althans hier, in het Tijdschrift der Nederlandsche Entomologen, waarvan hij zoovele deelen met zijne bijdragen verrijkte, een bescheiden gedenkteeken te stichten, dat aan tijdgenoot en nageslacht verkondigt, wat die man is geweest.

Door de welwillendheid zijner nagelaten betrekkingen hiertoe in staat gesteld, zal ik eerstens eenige mededeelingen over van der Wulps levensloop doen.

Frederik Maurits van der Wulp werd geboren te 's-Gravenhage,

den 13 December 1818, en ontving onderwijs op eene gewone school, die van den heer Andriessen Sen[r]., in zijne geboorteplaats; daarbij bepaalde zich het door hem genoten onderrigt. Zijn vader, de heer Johannes van der Wulp, was ambtenaar in Staatsdienst (Commies bij het Ministerie van Binnenlandsche Zaken), en welligt was dit de aanleiding dat ook de zoon besloot, dezelfde loopbaan te kiezen. Zoo werd hij dan den 1 September 1843 aangesteld als surnumerair geëmployeerde bij de Algemeene Rekenkamer. Daarop volgden zijne benoeming tot tweeden klerk, den 1 Juni 1846, tot eersten den 1 Januari 1848, tot adjunct-commies den 1 April 1854, tot commies den 1 Juli 1869, tot hoofd-commies den 1 Januari 1879 en tot referendaris op 1 Januari 1880. Men ziet, geregeld maar zeker volgden die benoemingen elkander op. Van der Wulp was dan ook een uitstekend, ijverig en naauwgezet ambtenaar, in den vollen zin des woords en deze is stellig de reden geweest dat, toen hij in het begin van 1892, na bijna 50 jaren dienst, door een hevigen aanval van influenza werd aangetast, die zijne gezondheid inderdaad zeer schokte, het bestuur der Rekenkamer gaarne zag dat hij na zijn herstel zijne functiën weder hervatte en zeker betreurde dat van der Wulp, in het begin van 1893, toch besloot zijn ontslag aan te vragen. Dit ontslag werd hem, onder verleening van pensioen, met ingang van 1 April eervol verleend, tevens met benoeming, als waardeering van de diensten, aan den staat bewezen, tot ridder in de orde van Oranje-Nassau.

Toen van der Wulp, na zijne pensioneering, den 11 Augustus 1895 zijne gade, Jeanne Louise Cornelia Brederhuysen, met wie hij sedert 26 Mei 1848, dus ruim 47 jaar gehuwd was geweest, door den dood verloor, nam hij zijn intrek bij zijne, met den heer H. Kühlman te 's Gravenhage gehuwde dochter, in wier woning hij een rustigen en aangenamen levensavond — wij hadden alleen gewenscht dat hij er nog langer van hadde genoten! — sleet en zich ongehinderd aan zijne studiën kon wijden. Twee zijner vier kinderen overleefden hem, namelijk zijne bovenvermelde dochter en de heer L. J. van der Wulp, gemeente-ambtenaar te 's Gravenhage.

Men ziet, rijk aan lotgevallen was van der Wulp's leven niet. Duidelijk afgebakend lag, van 1 September 1843 af, zijne loopbaan voor hem. Hij heeft die met ijver en vlijt gevolgd, zocht in naauwgezette pligtsvervulling voldoening en bereikte dan ook wat te bereiken viel, maar nooit heb ik eenig spoor van bejag naar eer of rijkdom bij hem bespeurd of heeft hij luchtkasteelen gebouwd en naar het onbereikbare getracht. Een wijs voorbeeld ter navolging!

Van der Wulp was uiterst matig en genoot eene goede gezondheid; ik weet van geene ernstige ongesteldheden dan van den bovenvermelden aanval van influenza of griep en van zijne laatste ziekte. Een krachtig voorkomen had hij echter niet; zij die hem gekend hebben, zullen zich hem herinneren als een vrij lang, wat mager en bleek, blond, stil, stemmig gekleed man die hen steeds met een ietwat ter zijde gebogen hoofd en een goedigen glimlach op zijn gelaat te gemoet trad, daarbij duidelijk, op eenigszins ambtelijken toon sprak. Toch was hij niet precies zoo goedig als hij er wel uitzag, veeleer mogt hij streng en stipt heeten, maar was niettemin aangenaam in den omgang, conflicten vermijdend, vergoelijkend, niet vitterig, hulpvaardig in hooge mate, steeds in alles naar een geregelden, gestadigen gang van zaken strevende, eene ware ambtenaarsnatuur, in den goeden, gezonden zin des woords. Inderdaad was onze vriend dan ook op zijne plaats en begreep zijne, door hem zelf en zeker niet dan na rijp overleg, gekozen positie. Nooit hoorde ik van hem klagten over te lage bezoldiging, trage bevordering of te zwaren arbeid. Het laatste vooral niet! Het is waar, dat zijne ongemeene werkkracht hem daarbij zeer te stade kwam.

Uit zijne jeugd verhaalde van der Wulp niet veel; alleen weet ik dat hij mij mededeelde, dat vóór 1830, toen er nog van geen Noord- of Zuid-Nederland sprake was en het hof, met de regeering, beurtelings een semester te 's-Gravenhage en te Brussel was gevestigd, hij ook met zijne ouders telkens een half jaar in laatstgenoemde stad woonde.

Liefde tot de natuur was hem reeds vroeg eigen en mag als een bewijs van een' edelen aanleg worden beschouwd. Hij vertelde mij

eens dat hij al in zijne schooljaren voorwerpen van natuurlijke historie verzamelde van allerlei aard; opgezette vogels, insekten, schelpen en mineralen bragt hij bijeen en deze werden gaandeweg overal in het huis zijner ouders geplaatst, zoodat zijn vader hem dan ook eindelijk onder het oog moest brengen dat een dergelijk streven tot niets goeds kon leiden. De zoon zag het in, de vogels enz. werden weggedaan en hij bepaalde zich tot de insekten. Een tijd lang wijdde hij zijne aandacht aan de geheele klasse, doch na dat hij in 1848 met eenige andere vrienden der insektenkunde te Amsterdam, de Nederlandsche Entomologische Vereeniging had opgericht, vormde hij een merkwaardig, verstandig besluit. Ziende dat ook in ons land de meerderheid der Entomologen hare aandacht wijdde aan Coleoptera en Lepidoptera, nam hij zich voor, eene der andere, minder beoefende orden tot voorwerp zijner studiën te stellen. Hij koos daartoe de Diptera en bleef — ook hoogst aanbevelenswaardig! (van half werk te doen had hij trouwens een afschuw) — aan dat besluit zijn geheele leven lang getrouw.

De Diptera bleven dus van dien tijd af het uitsluitend onderwerp der studiën van van der Wulp, zonder dat hij daarom de overige insektenorden geheel uit het oog verloor. Aan zijn lievelingsvak wijdde hij het grootste gedeelte van zijn beschikbaren tijd en krachten. Vooral van den tijd ging geen uur verloren, waar hij ook was.

Een natuurlijk gevolg van deze onafgebroken en vooral stelselmatige toewijding aan de studie der Diptera was, dat hij het onderwerp geheel in zijne magt kreeg en niet alleen uitstekend goed te huis geraakte in de kennis der europesche vliegen en hare litteratuur maar ook weldra in die der exotische. Van der Wulp verhief zich als Dipteroloog op eene hoogte, die hem gelijk stelde met de uitnemendsten zijner vakgenooten. Daar het hem voorts, teregt! niet genoeg was om voor zich zelf voorwerpen en kundigheden te vergaderen maar hij (als alle werkelijk degelijke menschen) behoefte gevoelde om ook anderen van de vruchten van zijn onderzoek te doen genieten, (wat hij ook altijd zoodra mogelijk deed; ontving hij het een of ander merkwaardigs dan liet hij het niet onder

zijne handen bederven), begon hij spoedig zijne waarnemingen te publiceeren in het Tijdschrift voor Entomologie, door Snellen van Vollenhoven met zulk een juist inzigt in 1858 in het leven geroepen. Op te geven wat hij in dat Tijdschrift al publiceerde ware iets, dat te veel plaats zou vereischen. Reeds voor het eerste deel leverde hij twee opstellen en zoo ging het voort, steeds belanglijker werden zijne bijdragen, tot den 42sten jaargang toe als wanneer hij in de, op 18 Augustus 1899 verschenen eerste en tweede aflevering, zijnen arbeid voor het orgaan der Nederlandsche Entomologische Vereeniging op eene waardige wijze besloot. Van der Wulp genoot ook het voorregt, dat hij goed teekenen kon en dus in staat was, zijne bijdragen toelichtend op te luisteren door afbeeldingen Ook dit deed hij op eene wijze die weder blijken gaf van zijn gezond verstand. Begrijpende wat het eigenlijke doel van die afbeeldingen is, namelijk den tekst te verklaren, aan te vullen en doordrongen van de waarheid van het fransche spreekwoord: «Il ne faut pas courrir deux lièvres à la fois» streefde hij er steeds naar, zijne teekeningen duidelijk en volledig te maken zonder artistieke nevenbedoelingen die slechts hoogst zelden — men kan hen, aan wie onder de Nederlandsche Entomologen zoo iets gelukt is, wel op de vingers van ééne hand tellen — slagen.

Het door Herklots uitgegeven werk, de Bouwstoffen voor eene Fauna van Nederland, telde ook van der Wulp onder zijne medewerkers wat de Diptera betrof.

Niet missen kon het of van der Wulp's talrijke geschriften die zich zoowel door bondigheid als degelijkheid kenmerkten, moesten, hoewel hij, geloof ik in de eerste 10 of 15 jaren van zijn werken nooit iets in eenig buitenlandsch tijdschrift publiceerde en zich steeds van de Nederlandsche taal bleef bedienen, — slechts bij uitzondering schreef hij iets in eene andere — noodzakelijk de aandacht zijner buitenlandsche vakgenooten op hem vestigen. Een mirakel is dit volstrekt niet! Overal toch vindt men verstandige, verlichte menschen, vrij van vooroordeelen en praktisch van aard die gretig alles aanvatten en dankbaar waardeeren wat te hunner stichting dient. Slechts onbeduidende zaken, hoe groot die misschien

in het oog harer voortbrengers mogen zijn, laten zij links liggen, op welke wijze het hun ook aangeboden wordt [1]).

De auteurs van het inderdaad belangrijke werk: The Biologia America Centralis, de heeren Godman en Salvin te Londen, besloten dan ook om van der Wulp uit te noodigen, een gedeelte der in Midden-Amerika verzamelde Diptera voor hen te bewerken. Met ingenomenheid wijdde hij zich aan die taak, beschreef de nieuwe soorten, maakte eene menigte afbeeldingen en verleende ook op andere wijzen zijne medewerking. Dit alles werd dankbaar en edelmoedig door bovengenoemde heeren, die hem in alles wat zijn' arbeid betrof de vrije hand lieten, erkend.

Wat de Nederlandsche Fauna betreft, zoo publiceerde hij eerstens, gelijk ik reeds boven vermeldde, in de Bouwstoffen voor eene Fauna van Nederland, met Snellen van Vollenhoven, in deel I, p. 138 en p. 188 en deel II, p. 89, later alleen in deel III, p. 1, 101 en 255. Naamlijsten van Inlandsche Diptera. Hierop volgde in 1877 het begin eener Systematische beschrijving der als inlandsch erkende soorten door de uitgave van het eerste deel der «Diptera Neerlandica» de Tweevleugelige insecten van Nederland, p. I—XVIII en p. 1—497, met 14 platen, groot 8vo. uitgegeven bij Martinus Nijhoff te 's-Gravenhage. Die uitgave, door de milde ondersteuning van wijlen Z. K. H. Prins Hendrik der Nederlanden — de verlichte bevorderaar van zoovele andere nuttige ondernemingen! — mogelijk geworden, is, tot mijn leedwezen niet door die van verdere deelen gevolgd. Ik betreur dit zeer, vooral omdat ik niet kan instemmen met de reden die, zooals van der Wulp beweerde, hem weerhield om het tweede deel te bewerken, namelijk dat het hem niet had mogen gelukken om, voor de familiën der Diptera die na de Coenomyidae aan de beurt lagen en den inhoud van dat tweede deel moesten uitmaken, eene classificatie te bedenken welke hem geheel voldeed. Overtuigd ben ik, dat wanneer van der Wulp slechts had kunnen besluiten om eene bewer-

1) Wel is waar zijn er ook oppervlakkige, gemakzuchtige menschen die maar al te gaauw zeggen wat wij lezen Spreuken XXII vs. 13, maar wie zal zich om dergelijke lieden bekommeren?

king te geven, *zoo goed als hem mogelijk was*, hij daarmede toch, vooral met zijne voortreffelijke soortsbeschrijvingen en afbeeldingen, aan de wetenschap eene groote dienst had bewezen.

Ik weet namelijk zeker dat de uitnemende wijze, waarop het eerste deel was bewerkt, algemeen waardeering vond en o. a. een Australisch Dipteroloog aan van der Wulp verlof vroeg om zijne Analytische tabellen te mogen vertalen en over te nemen in een werk dat hij over de Diptera van het vijfde werelddeel wenschte uit te geven, wat dan ook geschied is. Nu is van der Wulp's werk onvoltooid gebleven en rest mij slechts de hoop, dat een opvolger de taak zal opvatten waar hij die liet steken en het overige gedeelte der Diptera Neerlandica op dezelfde wijze bewerken.

Ik kan intusschen nog vermelden dat van der Wulp met Dr. J. C. H. de Meijere, in 1898 eene laatste lijst der hem als inlandsch bekende Diptera zamenstelde (Nieuwe Naamlijst der Nederlandsche Diptera). Die lijst, 2133 soorten vermeldende, werd door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging uitgegeven als bijvoegsel tot deel 41 van het Tijdschrift voor Entomologie.

Een uitstekend en betrouwbaar Repertorium voor de studie der Diptera van Zuid-Azie is ook de door van der Wulp zamengestelde en in 1896, mede door de Ned. Ent. Vereeniging uitgegeven Catalogue of the Diptera from (zegge: «of») South-Asia, 8vo, p. 1—220, 's-Gravenhage, Martinus Nijhoff. Hierop publiceerde hij nog in 1899 een bijvoegsel in deel 42 van het Tijdschrift voor Entomologie p. 41—57. Dit was, geloof ik, zijn laatste geschrift over Diptera, maar nog weinige dagen voor zijnen dood heeft hij afbeeldingen voor de Biologia gecorrigeerd.

Gelijk ik hierboven zeide, leverde hij aanhoudend bijdragen voor het Tijdschrift voor Entomologie; men kan naauwelijks een deel daarvan opslaan waarin geene grootere of kleinere stukken, allen van voortreffelijk gehalte en veelal toegelicht door uitstekende afbeeldingen, voorkomen. Als iets van niet speciaal dipterologisch karakter en voor mij bijzonder aantrekkelijks, vermeld ik de levensschets van Snellen van Vollenhoven, die in deel 24, Verslag p. 89—108 het licht zag. Ook vervaardigde van der Wulp, aan-

sluitende bij het Repertorium op de 8 eerste jaargangen van het Tijdschrift voor Entomologie, door Mr. E. A de Roo van Westmaas zamengesteld, er een op de jaargangen 9—16.

In buitenlandsche tijdschriften publiceerde hij ook van tijd tot tijd bijdragen, doch over het geheel weinig.

Kan men uit het bovenstaande opmaken welke beteekenis van der Wulp als Dipteroloog had; ook als haar medelid mag de Nederlandsche Entomologische Vereeniging buitendien roem op hem dragen. Een harer oprigters en met Dr. M. C. Ver Loren van Themaat de eenige van deze aan wie het vergund was in 1895 het feest van haar 50-jarig bestaan mede te vieren, bleef hij onze Vereeniging, in den waren zin des woords, steeds getrouw. Haren bloei, haar belang zocht hij steeds te bevorderen; 25 jaren lang bekleedde hij op uitstekende wijze den post van Secretaris en was ook even lang lid van de Redactie van het Tijdschrift. Wij mogen het gerustelijk zeggen en erkennen het met dankbaarheid dat, zoo de Nederlandsche Entomologische Vereeniging bloeit, zulks mede en wel voor een niet gering deel, van der Wulp's werk is.

Een voornaam bewijs zijner belangstelling is ook het uitvoerige en door hem met zorg bewerkte « Geschiedkundig overzicht der Ned. Ent. Vereeniging van 1845 tot 1895, 's Gravenhage 1895, bij Martinus Nijhoff » door de Vereeniging, met het portret van den schrijver, uitgegeven,

In 1894 trad van der Wulp als Secretaris af en werd, op voorstel van den heer Heylaerts, op de Zomervergadering te Venlo, tot eerelid der Entomologische Vereeniging benoemd.

Niet verzuimen mag ik, met een enkel woord aan te stippen welk een trouw en belangstellend bezoeker der gezellige winterbijeenkomsten, door de Haagsche Entomologen in het leven geroepen, van der Wulp was. Zelden ging een avond voorbij waarop hij niet de eene of andere bijdrage had en geregeld vertoonde hij de voor de Biologia Amer. Centr. door hem vervaardigde afbeeldingen.

Is het te verwonderen, na al het hierboven gemelde, dat een man, wiens degelijkheid slechts door zijne bescheidenheid werd

geëvenaard, de vriend was van alle leden onzer Vereeniging die met hem in aanraking kwamen en zijn heengaan, al erkennen wij dankbaar dat het hem vergund was, zóó lang en zóó nuttig werkzaam te zijn, inderdaad eene ledige plaats in ons midden laat, zoodat hij wel verdient, steeds in herinnering te blijven?

Ook in andere opzigten dan in zijne ambtelijke betrekking en als entomoloog onderscheidde van der Wulp zich. Van 1853 tot 1868 heeft hij voor een groot deel de hoofdleiding gehad van en persoonlijk medegewerkt aan het Woordenboek van Kunsten en Wetenschappen door Sijthoff uitgegeven. Buitendien is hij 25 jaren lang Secretaris geweest van de Bijbelvereeniging en verscheidene jaren Bestuurslid van het Zoölogisch Botanisch Genootschap, beiden te 's Gravenhage.

Zijne verdiensten werden, behalve in onze Vereeniging ook in andere kringen erkend. Zijne benoeming tot ridder in de orde van Oranje-Nassau vermeldde ik reeds. Buitendien was hij eerelid van het Zoölogisch Genootschap Natura Artis Magistra te Amsterdam, van de Belgische Entomologische Vereeniging, de Zoölogisch-Botanische Gesellschaft te Weenen en van de Amsterdamsche natuurhistorische Vereeniging Natura et Amicitia, lid van verdienste van het Zoölogisch Botanisch Genootschap te 's Gravenhage en correspondeerend lid van de Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch Indië, te Batavia.

Schriftelijke bewijzen van deelneming kwamen na zijn overlijden in menigte in. Van wege zijne landgenooten was zulks niets anders dan zoo natuurlijk, dat ik die daarom maar niet wil vermelden en alleen, door de welwillendheid zijner betrekkingen hiertoe in staat gesteld, eenige aanhalingen zal laten volgen uit brieven van buitenlandsche vrienden en vereerders.

Baron C. R. Osten-Sacken te Heidelberg schrijft:

«Vor beinahe einem halben Jahrhundert habe ich zuerst seine « Bekanntschaft gemacht und habe seitdem mit Ihm eine lehrreiche « und interessante wissenschaftliche Correspondenz geführt »

« Sein Andenken werde ich immer in Ehren halten ».

« Schulrath Dr. Josef Mik, te Weenen »:

« Sendet den Ausdruck seiner innigsten Theilnahme und Betrüb-
« niss über das Hinscheiden seines hochverehrten, verdienstvollen
« Freundes und Gönners. Er bleibt ihm unvergesslich ».

De Société Entomologique de Belgique, meldt door haren Secretaris:

« La science fait une perte irréparable; nous le sentons d'autant plus vivement, que le défunt, par son exquise urbanité s'était fait parmi nous de nombreux amis qu'il a toujours aidés dans leurs travaux entomologiques ».

En Dr. K. von Kertesz, van het Hongaarsche Museum van Natuurlijke historie:

« Das Ableben des Herrn van der Wulp berührt uns sehr tief
« und traurig, da wir einen lieben und tüchtigen Bearbeiter unserer
« Sammlungen in Ihm verloren haben ».

Een waardeerend levensberigt over van der Wulp, zag ook reeds in het Januarij-nummer 1900 van het Entomologist's Monthly Magazine door den heer Verrall het licht.

Op ééne zaak moet ik eindelijk nog nadrukkelijk wijzen. Zoo van der Wulp kan roemen op het welslagen van zijn streven, dan werd die uitkomst in het geheel niet gemakkelijk bereikt. Hoewel stellig het bestaan der ook door hem opgerigte Nederlandsche Entomologische Vereeniging hoogst bevorderlijk voor zijne studiën was en hij gretig en vlijtig gebruik maakte van de hulpmiddelen die daardoor te zijner beschikking kwamen, waren toch velerlei omstandigheden ongunstig voor hem. Ik durf zeggen dat slechts zijne taaije volharding, groote werkzaamheid en degelijkheid het hem mogelijk maakten, om het zoo ver te brengen als hij deed. Een karakter van gewonen stempel ware ontmoedigd geworden en had zich met wat liefhebberen en knutselen vergenoegd. Gelukkig echter was het anders en zoo werd dan de Entomologie ook voor hem, gelijk wijlen Hewitson het zoo treffend uitdrukte: « The blessing of his life. »

Eene collectie van beteekenis heeft hij niet mogen nalaten; hij schonk haar aan Natura Artis Magistra. Zijne Bibliotheek en handschriften verwierf de firma Martinus Nijhoff te 's Gravenhage.

En zoo verliep dan het welbestede, bijna 81jarige leven van onzen vriend, wiens stoffelijk overschot door zijne treurende betrekkingen, waarbij zich het Bestuur der Nederlandsche Entomologische Vereeniging met eenige leden, ook van elders, eene deputatie uit de Bijbelvereeniging te 's Gravenhage, van de Algemeene Rekenkamer en van het Departement van Financiën met vrienden en vriendinnen van den overledene hadden aangesloten, op den kalmen, stillen morgen van 1 December 1899 op het schoone Oud-Eikenduinen ter aarde werd besteld.

Hij strekke ons ten voorbeeld van pligtsbetrachting, van werkzaamheid, van nederigheid, van onbaatzuchtig streven naar bevordering der wetenschap — die blijft, terwijl wij na eene korte spanne tijds verdwijnen — van praktischen degelijken zin; allen eigenschappen die hem ook hier doen leven, al heeft hij deze aarde verlaten, in de herinnering van hen die hem hebben gekend en doen herleven, zoo ik hoop, voor het oog van onze opvolgers die deze woorden later zullen lezen.

13 Februarij 1900.

ENUMERATION

DES

LEPIDOPTERES HETEROCERES

RECUEILLIS A JAVA

PAR

Mr. M. C. PIEPERS,

avec des notes par

Mr. P. C. T. SNELLEN.

(Planches 1—4).

Avant-propos.

Nous offrons aujourdhui aux Lépidoptérologistes le premier d'une série d'articles que nous nous proposons de publier sur le sujet indiqué en titre. Ces articles ne contiendront pas seulement la simple énumération des noms spécifiques, mais nous donnerons aussi de courtes descriptions des espèces observées, parceque nous sommes convaincus que ceci non seulement augmentera la valeur de nos communications, mais est même absolument nécessaire pour bien établir la certitude que les notes de Mr. Piepers s'appliquent réellement aux espèces mentionnées. Nous voulons ainsi suivre l'exemple donné par Mr. le Dr. Karsch, dans ses publications sur les Lépidoptères d'Afrique, dans la Berliner Entomologische Zeitschrift et les Entomologische Nachrichten.

Monsieur Piepers se propose aussi de publier avec ses notes, les figures de chenilles et de leurs cocons, qu'il a fait éxécuter

durant son séjour à Java. Ces figures de premiers états sont d'une haute importance. D'abord, elles sont très souvent complètement nouvelles et ensuite, comme elles ont été faites sous sa direction et soigneusement corrigées par la comparaison avec les objets vivants, on peut les accepter de confiance. Les figures de premiers états des Lépidoptères exotiques, spécialement celles des espèces de l'Asie méridionale que nous possédons déjà, ne sont pas encore nombreuses. A vrai dire, ce que nous en avons, se réduit presque entièrement à celles qu'on trouve dans les ouvrages bien connus de M. Horsfield, «A descriptive Catalogue of the Lepidopterous insects in the Collection of the East India Company, 4to, 1828—1829» et, du même auteur avec Mr. Moore, «Catalogue of the Lepidopterous insects in the Coll. of the E. Ind. Comp., 8vo, 1858—1859». Ce qui a paru depuis sur ce sujet, dans les ouvrages de Boisduval et Guenée, Spécies général des Lépidoptères, n'ajoute pas beaucoup à nos connaissances, non plus que les publications de Mr. Moore dans les Lepidoptera of Ceylon et les Lepidoptera Indica.

Quant aux notes systématiques et synonymiques, elles auront en premier lieu en vue l'ouvrage de Mr. Hampson, The Fauna of British India, Moths, Vol. I—IV, London, Calcutta, Bombay and Berlin, 1892—1896. Cette oeuvre remarquable, qui résume une foule de publications sur les Hétérocères de l'Inde et de descriptions isolées d'espèces, disséminées partout, sera dorénavant la base de toute étude sérieuse sur le sujet indiqué.

Nous profiterons de cette occasion pour donner aussi la description d'espèces de Hétérocères de Java, non observées par Mr. Piepers, qui existeraient dans la collection du Musée de Leide ou qui nous auraient été parvenues d'autre part de source certaine. Nous publierons en même temps des figures d'espèces dont il n'en existe pas du tout jusqu'ici ou pas de suffisamment bonnes, mais seulement dans le cas où nous aurions à notre disposition de bons exemplaires bien frais Autrement, nos figures ne serviraient qu'à augmenter la confusion déjà existante sur plusieurs points et qu'à causer de nouveaux ennuis aux entomologistes qui viendront après nous.

Notre intention n'est pas de nous étendre sur le caractère de la

partie spéciale de la Faune Lépidoptérologique de Java que nous traiterons. L'étude des Hétérocères de Java n'est qu'à peine entamée, tandisque au contraire les Diurnes de cette île sont assez bien connus.

Afin de prévenir toute incertitude qui pourrait naître quant à la part qui revient à nous deux dans cette étude, nous voulons établir que toutes les notes biologiques sont de la main de Mr. Piepers et que celles qui se rapportent à la synonymie etc. sont de Mr. Snellen.

INTRODUCTION.

Afin de me conformer au plan énoncé plus haut, je donne d'abord une table analytique des familles de Lépidoptères que j'admets. Sans doute je ne prétends pas que cette table soit parfaite, ni que les familles admises soient définitives [1]), mais je me flatte cependant qu'elle sera de quelque utilité On s'apercevra que ma table des familles est disposée autrement que celle que donne Mr. Hampson dans son ouvrage cité plus haut. En effet, il me semble que son auteur ait été dirigé plutôt par le désir, d'ailleurs fort louable, de rendre l'emploi de sa table commode à ceux qui voudront s'en servir, que par l'intention de faire bien ressortir les caractères essentiels sur lesquels doit être basée une bonne classification des Lépidoptères. Cependant, cette tendance a pour résultat fâcheux d'embarrasser l'étudiant, d'où il résulte que le but que Mr. Hampson se propose n'est pas atteint. La position de la nervure 5 des premières ailes, que Mr. Hampson met en premier lieu en avant, n'est en effet qu'un caractère d'importance secondaire et, comme il arrive que cette nervure manque dans plusieurs cas, il peut qu'on se trouve arrêté dès le début. Chez la famille des Hépialides par exemple il est clair que la position de la nervure 5 est de peu de valeur, car,

---

1) Et sans perdre de vue la remarque de Mr. Alpheraky, dans le tome IX des Mémoires sur les Lépidoptères p. 124 au sujet de la valeur des caractères, soit génériques que spécifiques. Une autre observation fort juste, ayant rapport au changement des noms, est aussi emise par cet auteur, Op. cit. p. 128 (*Nikaea Longipennis* .

si chez *Hep. Lupulinus* elle se trouve à égale distance des nervures 4 et 6, on trouve que chez *Hep. Humuli* et chez les genres Phassus et Gorgopis elle est visiblement plus près de 6, aussi chez le genre Palpifer. (Voir la figure que Mr. Hampson lui-même donne de la nervulation du *Palpifer Sexnotatus*, Moths of India I p. 317). Une table analytique ne doit jamais être un pons asinorum, mais une exposition rigoureuse, claire et succincte des caractères essentiels du groupe et de l'espèce.

Je pourrais citer d'autres exemples de la même nature, mais je crois que ce que j'en dis est suffisant et j'observerai seulement encore que je suis heureux de trouver que les caractères sur lesquels je fonde mes familles, s'accordent en général assez bien avec ceux que donne Mr. Hampson. L'ordre dans lequel se suivent les familles que j'adopte est quelque peu différent de celui de Mr. Hampson, mais je donne la préférence à celui que j'ai indiqué dans la deuxième partie de mon ouvrage sur les Lépidoptères des Pays-Bas, p. 2 etc.

Il va sans dire que, pour la nomenclature des nervures, je me tiens à celle de Herrich-Schäffer.

Les noms des familles dont on ne connait pas encore des représentants dans la faune Javanaise sont imprimés en petits caractères et sans numéros.

I. Antennes à bouton. Point de frein, ni de stemmates ou yeux lisses . . . . I RHOPALOCÈRES.

A. Au moins deux nervures tigées aux premières ailes ou ces ailes avec moins de 12 nervures. Pas plus de 2 éperons aux tibias postérieurs. Point de touffe de poils à l'implantation des antennes; celles-ci rapprochées à leur base et le bouton jamais à crochet en hameçon . . **1 Papilionidae.**

B. Premières ailes avec 12 nervures libres, non tigées; généralement 4 éperons aux tibias postérieurs et une touffe de poils à l'implantation des antennes; celles-ci écartées à leur base et le bouton souvent à crochet en hameçon. **2 Hesperidae.**

II. Antennes sétacées, en massue ou fusiformes; secondes ailes généralement à frein, au moins chez les espèces à antennes en massue . . . . . II. HÉTÉROCÈRES.

A. Plus de 8 nervures aux secondes ailes [1]).

1. Antennes pas plus longues que le tiers du bord antérieur des premières ailes; point de palpes maxillaires; structure robuste . **1 Hepialidae.**

2. Antennes au moins de la longueur du tiers du bord antérieur des premières ailes; palpes maxillaires présents, minces, repliés, à plusieurs articles [2]); papillons petits, de taille faible (6—15 mm. d'envergure). . **31 Micropterygidae.**

B. Pas plus de 8 nervures aux secondes ailes.

1. Antennes en massue, à pointe amincie et terminée par une petite houppe. Stemmates et frein présents. Premières ailes à 2 nervures anales, 1*a* bouclée à la base et une nervule rudimentaire au bout de la boucle se dirigeant vers le bord intérieur; la nervure 5 éloignée de 6, près de 4. Aux secondes ailes la nervure 8 éloignée de 7 et celle-ci naissant d'un point avec 6. . Castniidae.

2. Antennes sétacées, rarement fusiformes ou en massue, mais alors à bout obtus ou

---

1) En ne comptant les nervures anales que pour une seule (1*a*, 1*b*, 1*c*). Les *Hépialidae* et les *Micropterygidae* ont 9 ou 10 nervures partant de la cellule discoïdale des secondes ailes. Chez les autres familles (aussi chez les Rhopalocères), il n'y en a pas plus de 6. Les petites nervures qui, chez les Lasiocampidae naissent d'une petite aréole ou cellule accessoire se trouvant près de la base du bord antérieur de la cellule discoïdale, ne sont pas portées en compte.

2) Que les palpes maxillaires chez les *Micropterygidae* et aussi chez plusieurs genres de Tinéides sont à plusieurs articles, n'est pas une découverte de Mr. Walter, comme le pourrait faire supposer une note de Mr. Hampson, Moths of India I p. 2, mais de feu Zeller et cette découverte date certainement déjà de 1850, voyez Linnaea Entomologica V p. 301, VII p. 83.

[illegible]

remières ailes [illegible]
[illegible] (celle-ci [illegible]
[illegible]
nervure costale libre [illegible]
bord antérieur. [illegible]
[illegible] ressemblant [illegible]
les nervures 2 [illegible] 11 [illegible]
qui sont étroite [illegible]
[illegible] égale des bor[illegible]
[illegible] (7 et 8 [illegible]
Secondes ailes [illegible]

[illegible] Premières [illegible]
complètes [illegible]
base de l'aile [1],

* Second[illegible]
le dernier [illegible]
cordale [illegible]
Premièr[illegible]
tincte [illegible]
nervure [illegible]
la cel[illegible]
costal[illegible]

** Second[illegible]
[illegible]

1) Chez plusieurs [illegible] d'une deuxième [illegible] ailes, mais [illegible] chez les T[illegible] retrouve pas chez [illegible] à frange longue [illegible]

2) Pour cette [illegible] mais je dois avouer [illegible] Zygénides font [illegible]

tacée, s'amincissant régulièrement de la base au sommet.

o Premières ou secondes ailes à cellule accessoire ou aréole; les nervures 7 et 8 des premières ailes tigées. Point de trompe. Palpes petits . . . 3 **Cossidae.**

oo Point de cellules accessoires ou aréoles; les nervures 8 et 9 des premières ailes tigées [1]). 4 **Limacodidae.**

ooo Point de cellules accessoires ou aréoles ni de nervures tigées aux premières ailes (♂). La femelle aptère et son corps sans écailles ou poils. Chez le mâle la nervure 8 des secondes ailes libre; entre le bord costal de la cellule discoïdale des premières ailes et la sous-costale une nervure transversale. Pas de trompe ni de palpes; frein long . . . . Heterogynidae.

b. Stemmates présents. Nervures des premières ailes tigées en partie; costale des secondes ailes (nervure 8), reliée au bord antérieur de la cellule discoïdale, quelquefois par une nervure transversale . . . . 6 **Zygaenidae.**

c. Premières ailes avec une seule nervure anale et celle-ci fourchue extérieurement vers la moitié de sa longueur, ou avec

---

1) Aux Limacodidae, je réunis les Mégalopygidae Herr.-Sch.; les caractères distinctifs que donne cet auteur pour les séparer n'étant pas suffisants et je n'en puis pas trouver d'autres.

deux nervures anales, dont la première (1*a*), se recourbe en arrière et envoie quelques rameaux au bord intérieur ou qui se réunissent vers la moitié de l'aile (♂). Femelle aptère, ne sortant pas du fourreau formé par la chenille . . . 5 **Psychidae.**

d. Premières ailes avec une seule nervure anale simple, non fourchue extérieurement ni envoyant des rameaux au bord intérieur.

* Pas plus de deux nervures anales aux secondes ailes. Ailes entières, jamais lancéolees à frange très longue, ni la cellule discoïdale des premières ailes située au milieu de l'aile, mais toujours plus près du bord antérieur; les rameaux de la nervure médiane inférieure séparés distinctement des rameaux rapprochés de la nervure médiane supérieure. Palpes maxillaires toujours rudimentaires, les tibias postérieurs au plus deux fois de la longueur des cuisses.

a. La nervure 5 des premières ailes plus près de 4 que de 6.

o La nervure 8 (costale) des secondes ailes s'éloignant dès son origine de 7, ne la touchant ni s'en rapprochant jamais au delà de la cellule discoïdale.

α La deux sexes sans frein aux secondes ailes.

* Secondes ailes avec une seule nervure anale. Nervure anale des prémières

ailes pas bouclée vers la base. Ailes larges, corps assez mince, les secondes très longuement frangées au bord intérieur et à l'entour de l'angle anal. . Pterothysanidae.

** Secondes ailes avec 2 nervures anales.

. Nervure anale des premières ailes pas bouclée vers la base; 1*a* des secondes ailes aboutissant à l'angle anal; pas de nervure transversale entre leur nervure 8 et le bord antérieur de la cellule discoïdale. Tige des antennes revêtue d'écailles . . . 12 **Lasiocampidae.**

.. Nervure anale des premières ailes bouclée vers la base; 1*a* des secondes ailes aboutissant au bord intérieur; entre leur nervure 8 et le bord antérieur de la cellule discoïdale une petite nervure transversale. Tige des antennes nue . . . . . . Endromidae.

β. Les deux sexes à frein distinct.

* Secondes ailes sans nervure costale et n'ayant

pas plus de 6 nervures [1]). 7 **Syntomidae.**

** Secondes ailes possédant une nervure costale.

. La nervure 8 (costale) des secondes ailes naissant du bord antérieur de la cellule discoidale [2]) . . . . . . 8 **Lithosidae.**

.. La nervure 8 (costale) des secondes ailes partant de la base de l'aile.

v La nervure 8 des secondes ailes non soudée à sa base au bord antérieur de la cellule discoïdale mais formant en cet endroit une petite aréole par une courbe ou une nervure transversale.

§ Article 3 des palpes lisse et généralement très long; trompe bien développée; stemmates présents; pattes postérieures plus

---

1) Les Syntomidae se distinguent spécialement par le nombre réduit des nervures des secondes ailes et par l'absence de leur nervure costale. Chez le mâle de *Gnophria Quadra* on trouve aussi seulement 6 nervures aux secondes ailes mais celles-ci possèdent une costale bien distincte.

2) Ce n'est qu'en général que ce caractère sépare les *Lithosidae* des *Noctuidae*, car, chez une Noctuide (*Stilbia Anomala* Haw.), la nervure 8 des secondes ailes naît du bord costal de la cellule discoïdale et chez une espèce qu'on ne peut pas séparer des *Lithosidae* (*Halias Prasinana* L.), elle part presque de la base de l'aile.

longues que les médianes . . . 9 **Aganaidae.**

§§ Palpes pas plus longs que la tête; trompe absente ou trés petite. Deuxième et troisième paire de pattes ne différant pas en longueur. Pas de stemmates. Tige des antennes sétacée . . . . 11 **Liparidae.**

§§§ Palpes très petits; trompe bien dévéloppée. Antennes épaissies au milieu. Pas de stemmates . . . . 15 **Thyrididae.**

vv La nervure 8 des secondes ailes soudée à sa base au bord antérieur de la cellule discoïdale, ne formant pas d'aréole en cet endroit.

§ Antennes fusiformes ou en massue, épaissies au milieu ou vers le sommet. [1]) 10 **Agaristidae.**

§§ Antennes sétacées, leur tige

3) Voir sur les Agaristidae les remarques très-judicieuses du Dr. K. Jordan, Novitates Zoologocae III p. 24 etc. (1896).

s'amincissant de la base au sommet. . . . . 21 **Noctuidae.**

oo La nervure 8 (costale) des secondes ailes se rapprochant de 7 au delà de la cellule discoïdale, la touchant, ou même se soudant à elle.

α La nervure 8 des secondes ailes émettant une précostale à sa base; cellule discoïdale de ces ailes ouverte. Antennes un peu épaissies vers leur moitié. . . . . . 16 **Callidulidae.**

β Pas de précostale à la base de la nervure 8 des secondes ailes; leur cellule discoïdale fermée.

* Nervure 1*a* des secondes ailes très courte ou manquant tout-à-fait . . . 18 **Drepanulidae.**

** Nervure 1*a* des secondes ailes bien développée, aboutissant vers ou dans l'angle anal, ... 29 **Siculidae.**

b. La nervure 5 des premières ailes naissant à moitié chemin de 4 et 6 ou plus près de 6.

o La nervure 8 (costale) des secondes ailes ne se rapprochant pas de 7 au delà de la cellule discoïdale.

α Pas de trompe; frein jamais

bien développé dans les deux sexes [1]. . . . . 17 **Saturnidae.**

β Trompe bien développée [2].

* Secondes ailes sans frein ou celui-ci rudimentaire. 23 **Uranidae.**

** Frein bien développé [3].

. Les tarses courts et velus comme les tibias. Papillons robustes, à ailes petites (en raison du corps); les secondes ailes à 2 nervures anales, leur nervure 8 naissant de la base de l'aile; généralement une touffe d'écailles à l'implantation des antennes [4] . . . . 19 **Notodontidae.**

.. Tarses longs et glabres.

∨ Yeux allongés. Premières ailes triangulaires; palpes petits et très vélus . . Brephidae.

---

1) Mr. Hampson distingue ses Eupterotidae et Bombycidae des Saturnidae par la présence ou l'absence du frein, mais je dois observer que ce caractère est insuffisant. *Bombyx Mori* ♂ a un frein bien distinct, aussi *Andraca Trilochoïdes* Moore ♂ (Bombycidae Hamps.); chez les Eupterotidae il est bien développé chez les mâles, rudimentaire ou absent chez les femelles. J'observe aussi que chez la famille entièrement américaine des Ceratocampidae Hamps. la trompe manque aussi. Je la réunis aux Saturnidae.

2) Elle manque chez le genre Cnéthocampa (des Notodontidae) mais dans ce genre les deux sexes ont le frein bien développé.

3) Selon Mr. Hampson, le frein manque chez deux genres de Géométrides indiens (Genusa Hps. et Hypulia Hps.) et chez le genre européen Dyspteris Hbn. (Sparta Staud) il me semble bien rudimentaire. J'avoue que la limite entre les Uranidae et les Geométridae ne me semble pas encore bien tracée.

4) Les Notodontidae et les Géometridae ont beaucoup de caractères en commun; cependant, on restera rarement en doute à quelle famille une espèce appartient. Les stemmates font défaut chez toutes les Géometridae.

VV Yeux circulaires.

§ La nervure 8 des secondes ailes, soit soudée entièrement au bord costal de la cellule discoïdale ou le suivant plus ou moins longtemps; la nervure anale des premières ailes (1*a*) bouclée à sa base; 5 des premières ailes jamais d'un point avec 6, 7 et 8; la nervure 8 toujours auprès de 7 ou tigée avec elle [1]) . . . .25 **Geometridae.**

§§ La nervure 8 des secondes ailes s'éloignant dès sa naissance du bord costal de la cellule discoïdale; 1*a* des premières ailes bouclée à sa base; 5 des premières ailes généralement d'un point avec 6

1) Chez quelques genres de cette famille (Vithora Moore, Hamps. (Cistidia Hübn., Verz.), Rhopalodes Guen., Remodes Guen.), les antennes sont en massue ou fusiformes. Chez le genre Mesotype Led., les nervures 6 et 7 des premières ailes sont tigées.

et 7; 8 toujours éloignée de 7. . 24 **Epiplemidae.**

§§§ La nervure 8 des secondes ailes s'éloignant dès sa base du bord costal de la cellule discoïdale ou 5 et 6 des premières ailes tigées; 8 de ces mêmes ailes tigée avec 7 ou naissant près d'elle . . . . Josiidae.

oo La nervure 8 des secondes ailes se rapprochant de 7 ou la touchant au delà de la cellule discoïdale.

α Antennes sétacées. Premières ailes triangulaires.

* Sans frein ou stemmates; les nervures 6 et 7 des secondes ailes d'un point. Papillons de structure robuste. 13 **Crateronidae.**

** Frein et stemmates présents. Les nervures 6 et 7 des secondes ailes bien séparées à leur origine. Habitus des Noctuidae . . . . . . 20 **Cymatophoridae.**

β Antennes fusiformes ou en massue. Papillons de structure robuste, le corps long et fort, les ailes étroites. . . . . 14 **Sphingidae.**

** Secondes ailes à trois nervures anales ou ces ailes, soit très-étroites, fendues

et les tibias postérieurs deux fois et demi de la longueur des coxae ou les quatres ailes lancéolées, à frange très-longue et à nervures anales rudimentaires et indistinctes.

a. La nervure 8 (costale) des secondes ailes, qui sont en quart d'ellipse et à frange courte, se rapprochant de 7 au delà de la cellule discoïdale, la touchant en cet endroit ou même complètement réunie à elle. Ailes entières, les rameaux des deux nervures médianes distinctement séparés, la cellule discoïdale plus près du bord antérieur que du bord intérieur. Palpes maxillaires généralement présents . . . . . 26 **Pyralidae.**

b. La nervure 8 (costale) des secondes ailes libre ou faisant défaut, ne se rapprochant jamais de 7. Secondes ailes à deux nervures anales. Palpes maxillaires jamais présents.

o Premières ailes fendues au plus deux fois, secondes trois fois. Tibias postérieurs deux fois et demi de la longueur des coxae. 29 **Pterophoridae.**

oo Premières et secondes ailes fendues en six plumes. Tibias postérieurs une fois et demi de la longueur des coxae. . 30 **Alucitidae.**

c. La nervure 8 (costale) des secondes ailes ne se rapprochant jamais

de 7 au delà de la cellule discoïdale ni la touchant en cet endroit; ailes entières; la cellule discoïdale des premières située au milieu de l'aile et les nervurer 3—10 naissant à distance à peu près égale.

o Secondes ailes larges, bien développées, en quart d'ellipse ou sub-quadrangulaires, à frange courte et à système nervulaire complet; aux premières ailes au plus 7 en 8 tigées; troisième article des palpes labiaux, qui sont généralement larges, toujours court et obtus; jamais de palpes maxillaires; tête lisse, jamais laineuse. Dessin des premières ailes ne consistant jamais en simples lignes transversales mais en bandes ou manquant tout à fait . . . . . . 27 **Tortricidae.**

oo Secondes ailes en quart d'ellipse, lancéolées ou linéaires à frange très-longue. Système nervulaire souvent rudimentaire. Palpes labiaux souvent minces, fléchis ou en faucille et leur troisième article généralement très développé . . 28 **Tineidae.**

En comparant cette table avec celle que donne Mr. Hampson, on verra que dans la mienne les familles suivantes ne se trouvent pas:

27 **Epicopidae**, réunie par moi aux **Uranidae.**
. . **Ceratocampidae**, » » » » **Saturnidae.**

2	**Brahmaeidae**,	réunie	par	moi	aux	**Crateronidae.**
4	**Eupterotidae**,	»	»	»	»	**Saturnidae.**
14	**Arbelidae**,	»	»	»	»	**Tineidae.**
9	**Tinaegeridae**,	»	»	»	»	**id.**

On trouvera la raison de ces changements dans la description des familles.

HÉTÉROCÈRES Boisd.

Fam. 1. HEPIALIDAE H. S., m.

Monsieur Hampson dit, Moths of India I p. 317 dans sa description des généralités de cette famille. « Antennae very short and filiform. » Ceci n'est pas tout à fait exact. D'abord elle comprend des genres où la longueur des antennes dépasse le quart et atteint même le tiers de celle du bord antérieur des premières ailes (Aepytus Herr Sch. (Perissectus Meyr.), Gorgopis Hübn. V., Abantiades Herr. Sch., Leto Hübn. V. (espèce: *Venus* Cram.), Trictena Meyr.), ensuite, chez tous ces genres les antennes sont pectinées, ou, là où la longueur des antennes ne dépasse pas un sixième du bord antérieur des premières ailes, elles sont brièvement dentelées chez le genre Alphus Wallengr. (*Sylvina* L.) et même chez le genre indien Palpifer Hamps., l. c. p. 316. En outre, chez un autre genre (Oncoptera Meyr.), l'auteur décrit même les antennes comme « subclavatae ».

Je note encore que, chez quelques espèces, la nervure 1^b des premières ailes n'atteint pas le bord postérieur de l'aile et que chez plusieurs genres, les palpes sont distincts.

Lorsqu'on entreprendra la classification générale de cette famille, on ne devra pas négliger de consulter l'étude des genres Australiens, par Mr. Meyrick, Proc. Linn. Soc. of New South Wales 2 Ser. IV p. 1118 e. k., (1889).

Trois genres ont été observés à Java; chez tous trois les antennes sont courtes ($\frac{1}{6}$ ou $\frac{1}{7}$ de la longueur des premières ailes). Ensuite, ils se distinguent ainsi:

I. Bord antérieur des premières ailes uni. Tête rétirée; yeux petits et cachés.
  A. Antennes brièvement dentelées. Palpes distincts. Nervures 7 - 8 et 9—10 des premières ailes tigées 1 **Palpifer.**
  B. Antennes sétacées ou à articles triangulaires. Palpes très courts. Nervures 8—10 des premières ailes tigées . . . . 2 **Hepialiscus.**

II. Bord antérieur des premières ailes ondulé avec un élargissement vers le deuxième tiers. Tête et yeux saillants. . . . . 3 **Phassus.**

Genre 1. **Palpifer** Hamps.

Hampson, Moths of India I p. 316 (1892).

Je répète ici que, dans ce genre, les antennes, même chez les femelles, ne sont pas sétacées. Elles sont garnies de dents courtes et obtuses. Les palpes sont obtus, un peu relevés.

Une espèce a été observée par Mr. Piepers. Je la crois inédite:

1 **Palpifer Sordida** m. nov. spec.

Plusieurs exemplaires des deux sexes. ♂ 15—21 ♀ 22—31 mm.

Tête et thorax d'un brun d'écorce grisâtre foncé, les ailes premières ou antérieures un peu plus claires. Elles présentent quelques traces de rangées transversales de points plus foncés; chez quelques exemplaires on voit un point triangulaire d'un blanc jaunâtre vers la base de la cellule discoïdale, chez tous le bord postérieur est marqué de points bruns devenant plus distincts et plus foncés à mesure qu'on approche du bord intérieur; en cet endroit, les deux ou trois derniers sont presque noirs. Frange plus claire, ochracée. Ailes postérieures ou secondes d'un gris brunâtre foncé uniforme, sans dessins; la frange ochracée.

Abdomen de la couleur des ailes postérieures.

Se distingue de *Sexnotatus* Moore, de *Tavoyanus* Hamps. et de *Coerulescens* Swinh. par les ailes postérieures, de *Minutus* Hamps. par la couleur des ailes antérieures et par l'absence de rangées de points blancs.

Mr. Piepers captura plusieurs exemplaires dans la province de Rembang et à Batavia. Un seul, pris à Ambarawa, par feu Ludeking, se trouve aussi au Musée de Leide. S.

Des femelles de cette espèce prises à Batavia (14 mètres d'altitude) pondaient une quantité de petits oeufs noirs, pas cohérents, ressemblant á des grains de sable. P.

Genre 2 **Hepialiscus** Hamps.

Hampson, Moths of India I p. 317 (1892).

Chez ce genre on peut presque dire que les antennes sont sétacées. En effet, elles sont à articles un peu triangulaires. Il se distingue d'ailleurs du genre Hepialus Fabr., m., par les nervures 8—10 des premières ailes, qui sont tigées, tandisque chez Hepialus, seulement 9—10 sont dans ce cas.

Une espèce a été observée à Java:

1 **Hepialiscus Marcidus** (Hepialus) Butler, Ann. and Mag. of N. H., 5 S. VI p. 69 (1880); id. Illustr. VI p 29 pl. 108 fig. 4, 5 (1886).

Hepialus Pauperatus Butl, Illust. VI p. 30 pl. 108 fig. 6, 7 (1880).

Hepialiscus Nepalensis Hamps., Moths of India I p. 317 (1892).

Un seul exemplaire a été envoyé par Mr. Sijthoff qui l'a pris dans les montagnes du Preanger ou Prajangan (Java occ.), à une hauteur de 1600—1800 mètres. Chez cet exemplaire, les ailes antérieures sont d'un brun d'ocre, avec une rangée longitudinale de quatre petits points blancs au millieu et un semis de points noirs vers le bord postérieur, où l'on voit aussi deux bandes transversales pâles. peu apparentes. Ailes postérieures d'un gris noirâtre. Il est assez bien conforme à *Marcidus* Butler, l. c. fig. 4.

Genre 3. **Phassus** Moore, Hamps.

Moore, Cat. Lep. E. I. C. II p. 437 (1858—59).

Hampson, Moths of India I p. 318 (1892).

Ce genre se distingue à la première vue par le bord antérieur

ondulé des premières ailes et par les yeux gros et saillants. Les antennes sont setacées.

Deux espèces ont été observées a Java:

1 **Phassus Damor** Moore, Cat. Lep East Ind. Comp. II p. 437 (1858—59). — Butler, Ill. VI p. 31 pl. 109, fig. 3 (1886). — Hampson, Moths of India I p. 319 (1892).

♂ ♀. 70—94 mm.

Tête, thorax et premières ailes d'un gris brunâtre, les ptérygodes ou épaulettes un peu plus foncées. Bord antérieur des premières ailes avec des taches un peu plus foncées; vers le milieu, deux bandes plus foncées partent du bord antérieur, elles sont obliques, convergent et se rejoignent vers le milieu de l'aile ou elles cessent. Souvent elles sont marquées de quelques points d'un blanc jaunâtre et quelquefois elles sont peu distinctes.

Secondes ailes plus foncées, leur apex quelque peu brunâtre, avec quelques hachures plus foncées.

Mr. Hampson cite ici *l'Endoclyta Similis* Felder, Novara pl. 81 fig. 3; il me semble à tort. Nos exemplaires ne s'accordent nullement avec cette figure. Mais *Phassus Herzi* Fixsen, de la Corée, Mém. sur les Lép. III p. 335 pl. 15 f. 3 me semble appartenir à *Damor*. La description et la figure sont faites d'après un exemplaire mal conservé. Dans la figure de Mr. Butler les ailes antérieures sont trop obtuses.

Notre collection contient plusieurs exemplaires des deux sexes. Ils sont sous de la partie occidentale de Java et pris à Buitenzorg, Batavia, (Piepers), dans le Tegal (Lucassen) et dans le Preanger ou Prajangan (Sijthoff). Aucun n'est complètement frais.

2 **Phassus Signifer** Butler, Illustr. VI p. 30 pl 109 fig. 2 (1886) — Hampson. Moths of India I p. 320 fig. 219 (1892).

♂ ♀ 150—180 mm.

Chez cette grande espèce, la couleur et le dessin des premières ailes ne diffèrent pas sensiblement de *Damor*, seulement les deux bandes foncées des premières ailes sont plus vagues. Les secondes ailes sont aussi d'un gris noir un peu brunâtre vers le sommet.

Mr. Piepers captura un exemplaire mâle au Preanger ou Prajangan (Java occidental) et Mr. Sijthoff envoya une femelle, de la même localité (16—1800 mètres). Aucun des deux n'est bien frais. S.

Je me souviens d'avoir lu quelque part que la chenille de cette espèce vit dans les racines des grandes fougères arborescentes. Je ne la connais pas, mais la contrée où je pris la phalène est bien celle où croissent ces fougères. P.

Fam. 2. SESIIDAE H. S., m.

Je ne connais que quatre espèces Javanaises de cette famille. Assurément, il en existe plus, mais les Sesiides se rencontrent en général rarement et on les confond facilement avec les Hyménoptères, ce qui fait que ceux qui s'occupent de l'étude de cet ordre prennent souvent des Sésies qui auraient échappé aux Lépidopterologistes.

Les quatre espèces Javanaises appartiennent à deux genres, qui se distinguent ainsi:

I Secondes ailes sans nervure 5; 6 et 7 non tigées. La nervure 2 des secondes ailes du bord intérieur de la cellule discoïdale, 3 et 4 d'un point ou tigées de son angle anal; bord postérieur de la cellule ou nervure transversale oblique. Trompe présente . . . . 1 **Sesia.**

II Nervure 5 des secondes ailes présente; 6 et 7 tigées; 2 et 3 séparées, du bord intérieur de la cellule. Trompe présente. Tibias postérieurs garnis de gros bouquets de poils . . . . . 2 **Melittia.**

Genre 1. **Sesia** Lasp.

Laspeyres, Sesiae Europeae (1801) (pars).

Boisduval, Suites à Buffon, Lép. Hétéroc 1 p. 384 (pars). (1874).

Hampson, Moths of India I p. 196. (1892).

Plusieurs Lépidoptérologistes donnent Fabricius (Syst. Ent. p. 547 (1775), comme auteur de ce genre, mais, comme l'observe encore Boisduval (Op. cit.), il confond, dans tous ses ouvrages publiés,

un grand nombre de Sphingides vrais avec les Sésiides. Il vaut donc mieux de citer Laspeyres comme auteur. Chez le genre Sesia, restreint dans le sens des auteurs modernes, les antennes sont en massue, pointues, non ciliées, les tibias postérieurs ne sont pas garnis de bouquets de poils et la nervure 5 des premières ailes est présente.

Une seule espèce Javanaise a été observée. Elle me semble inédite.

1 **Sesia Uniformis** m. nov. spec.

Un mâle de 14 mm.

La tête avec les antennes et les palpes, le thorax et l'abdomen sont entièrement d'un vert métallique très-foncé et luisant, sans dessins; la brosse anale est noire. Premières ailes opaques, d'un bleu d'acier luisant, uniforme. Secondes ailes d'un bleu pourpre, légèrement transparentes au milieu. Frange noirâtre. Dessous des premières ailes avec un reflet cuivré jusqu'au deux tiers. Pattes d'un bleu d'acier, les tarses d'un jaune d'argile foncé.

Pris par feu Mr. Lucassen, à Kemanglen, dans le Tegal. Dans notre collection.

Genre 2. **Melittia** Hübn. V.

Hübner, Verzeichniss p. 128. (1816—1825).

Boisduval, Suites à Buffon, Lép. Hétéroc. I p. 468 (1874).

Hampson. Moths of India I p. 202 (1892).

Ce genre, ainsi que Lenyra Hampson, se distingue par la grosseur insolite des bouquets de poils garnissant les longues pattes postérieures. De plus la nervure 5 des secondes ailes est présente. Les antennes sont en massue et pointues.

Du genre Melittia, qui est aussi représenté en Amérique et en Afrique, trois espèces ont été trouvées à Java. Elles se distinguent ainsi:

I. Secondes ailes sans tache d'un bleu d'acier au
milieu du bord antérieur. Les premières ailes
avec un espace cunéiforme transparent avant

et un autre, arrondi, après la nervure transversale.

A. Second espace transparent des premières ailes circulaire; seulement la ligne marginale et l'apex étroitement opaques. . . 1. **Chalciformis.**

B. Second espace transparent des premières ailes semilunaire ou triangulaire, beaucoup plus restreint que leur bord postérieur opaque. . . . . 2. **Eurytion.**

II. Secondes ailes avec une tache d'un bleu d'acier luisant vers le milieu du bord antérieur. Premières ailes entièrement opaques, d'un noir bleuâtre . . . . , ... 3. **Ambigua.**

1. **Melittia Chalciformis** Fab., Ent. Syst. III, 1 p. 382 N. 14. (1793) — Hampson, Moths of India I p. 204 (1892).

Melittia Phorcus Westwood, Cab. of Orient Ent. p. 62. (1848).

Melittia Bombylipennis Boisd., Suit. à Buff. I p. 473 (1874).

♂ ♀ 32—36 mm.

C'est la plus grande des trois espèces Javanaises. Les antennes sont d'un brun noirâtre, la tête et la partie dorsale du thorax aussi, mêlé de brun plus clair. L'abdomen est noir, avec des bandes jaunes étroites, la base d'un brun fauve clair. Contour des ailes antérieures, (elles sont du reste hyalines), leurs nervures et une bande sur la nervure transversale d'un brun noirâtre, l'apex aussi, ce qui échancre un peu le second espace transparent qui est presque circulaire. Aux secondes ailes, les nervures sont finement foncées, le bord intérieur d'un brun fauve clair. Frange d'un gris foncé.

Pattes postérieures noires, les tibias, quelque peu aussi les tarses, avec des poils d'un jaune foncé.

Je ne puis pas adopter pour cette espèce le nom de *Bombiliformis* Cramer, IV p. 241, pl. 400 C; la figure est trop grossière et laisse trop de doutes.

Preanger ou Prajangan: un individu (Piepers) — Buitenzorg (Boie, Musée de Leide); ibid, sans localité (Mulié).

2. **Melittia Eurytion** Westw., Cab. of Orient. Ent. p. 62 pl. 30 fig. 5 (1848) — Boisd., Suit. à Buff. I p. 474, (1874). — Hampson, Moths of India I p. 203 fig. 131. (1892).

♂ ♀ 24—30 mm.

Antennes d'un brun noirâtre; thorax olivâtre; abdomen d'un brun olivâtre à la base, le reste noir, avec des anneaux blancs étroits; dessous du corps blanchâtre. Le bord antérieur des premières ailes est d'un brun noirâtre, le bord intérieur, une bande sur la nervure transversale, les nervures et le bord postérieur largement d'un brun mordoré; second espace transparent bien plus restreint que chez *Chalciformis*. Secondes ailes comme dans cette espèce, mais le bord intérieur olivâtre.

Pattes postérieures noires, avec des poils bruns à l'extérieur de la première moitié.

Soerabaia: Mr. J. M. Kobus, un exemplaire. Tegal: Lucassen; trois. — Java, Mulié, Musée de Leide.

3. **Melittia Ambigua** m. nov. spec.

Un mâle de 26 mm.

Les antennes sont d'un jaune d'argile foncé. La tête et le thorax, qui sont en partie dépouillés, me semblent avoir été noirs. Abdomen d'un noir bleuâtre, sans dessins.

Ailes premières entièrement opaques, comme dans le genre Sciapteron, d'un noir un peu bleuâtre. Les secondes ailes sont transparentes, mais avec une grande tache d'un bleu d'acier à reflet violet, qui occupe le second et le troisième quart de la moitié antérieure. Les nervures sont de la même couleur, assez fortement indiquées. La frange est noire.

Pattes postérieures d'un noir bleuâtre, sans poils clairs.

L'unique exemplaire de cette espèce, qui me semble inédite, n'est que médiocrement frais, ce qui m'empêche d'en donner une figure, mais comme elle est très particulière, j'espèce que ma description la fera aisément reconnaître. L'exemplaire que j'ai

décrit appartient au Musée de Leide; il a été pris à Java par Blume et est sans indication de localité.

Fam. 3. COSSIDAE H. S. (pars), m.

Comme il est assez difficile de classer toujours avec précision les insectes parfaits, Mr. Herrich-Schäffer se crut autorisé à réunir les Limacodides aux Cossides. Ayant trouvé au moins quelques caractères qui me paraissent suffisants, je veux maintenir la séparation, toutefois sans invoquer comme raison les premiers états; seuls les caractères fournis par les papillons me semblent valables.

Neuf espèces de la famille présente me sont connues de Java. Elle appartiennent à quatre genres qui se distinguent ainsi :

I Les nervures 6 et 7 des secondes ailes rapprochées à leur origine ; point de nervure transversale entre le bord antérieur de leur cellule discoïdale et la nervure 8. Antennes des mâles à dents courtes et regulières. Quatre éperons aux tibias postérieurs. . , ... 1 **Trypanus.**

II Les nervures 6 et 7 des secondes ailes distinctement séparées à leur origine. Deux éperons aux tibias postérieurs. Aux antennes des mâles, environ la moitié basale longuement pectinée, le reste à dents de scie.

A Aux secondes ailes, point de nervure transversale entre le bord antérieur de la cellule discoïdale et la nervure 8.

1 Aux secondes ailes, les nervures 4 et 5 séparées à leur origine . . . . 2 **Endoxyla.**

2 Aux secondes ailes, les nervures 4 et 5 naissant d'un point. Pas de palpes visibles. 4 **Phragmatoecia.**

B Aux secondes ailes, une nervure transversale entre le bord antérieur de la cellule discoïdale et la nervure 8. La nervure 6 des premières ailes de la nervure transversale . . . . . 3 **Zeuzera.**

Genre 1. **Trypanus** Ramb.

Rambur, Catal des Lépid. de l'Andalousie II p. 326 (1866).
(Cossus Fabr., auct.)

C'est je crois, Mr. Kirby, dans son Catalogue of Lepid. Heter. I. p. 860, (1892) qui a le premier mis en lumière que le genre qui, par une usurpation de Fabricius, admise d'une manière irréfléchie par les auteurs, avait porté jusqu'ici le nom de Cossus Fabr., avait été depuis longtemps rebaptisé par Rambur.

Chez ce genre, les palpes sont courts, mais distincts et les tibias postérieurs ont deux paires d'épérons.

Une espèce a été observée à Java:

1. **Trypanus Subfuscus** Snellen, Iris VIII p. 134 (1895).

Deux mâles de 27, 28 mm.

La couleur de la tête et du thorax est mêlée de blanchâtre et de brun-grisâtre. Première ailes d'un brun grisâtre jusqu'au deux tiers, le reste, après une ligne noire qui est un peu oblique chez un des exemplaires, très-indistincte chez l'autre, d'un blanchâtre impur et toute la surface marquée de petites stries foncées. Bord antérieur vers l'apex avec quelques taches noirâtres. Secondes ailes d'un gris foncé uni.

Nos exemplaires javanais sont d'une conservation médiocre et comme je ne puis pas les comparer aux originaux, je m'abstiens d'une description plus détaillée, en renvoyant à celle dans l'Iris.

Mr. Piepers a capturé l'espèce à Buitenzorg.

Genre 2. **Endoxyla** H. S.

Herrich-Schäffer, Aussereur. Schmett. p. 7. (1850—58).

Duomitus Butl., Ann. and Mag. of Nat. Hist. Ser. 5, vol. VI p. 68 (1880).

— Hampson, Moths of India I p. 307 (1892).

C'est à tort que Mr. Hampson dit que chez ce genre les tibias postérieurs sont sans épérons; ils en possèdent deux.

Trois espèces ont été trouvées à Java. Elles se distinguent ainsi:

I Premières ailes d'un blanc impur, à stries et taches noires.

A Tête et thorax unicolores. Abdomen noirâtre. 100—185 mm. ♂ ♀ . . . . 1 **Strix**

B Tête et ptérygodes noirs, le reste du thorax d'un blanc jaunâtre, ainsique l'abdomen. 62 mm. (♀) . . . . 2 **Anceps.**

II Premières ailes d'un jaune d'or cuivreux, à taches d'un bleu métallique . . . . 3 **Mineus.**

1. **Endoxyla Strix** L., Syst. Nat. Ed. 10 p. 508. N. 59 (1758). — Cram., II p. 77 pl. 145 A (1779) — Hampson, Moths of India I p. 307 (1892).

Cossus Persona Le Guillou, Revue Zoologique 1842 p. 257.

♂ 100—111 ♀ 138—185 mm.

Chez cette grande espèce, la tête et le thorax sont tantôt noirâtres, comme la plus grande partie de l'abdomen dont la base est toujours blanchâtre, tantôt d'un blanc un peu grisâtre, sans que cela offre un indice de différence spécifique. Les ailes sont d'un blanc grisâtre, réticulées de noir, avec des taches noirâtres, dont une à la base, trois le long du bord antérieur et une au bord intérieur des prémières ailes, tandisque le milieu des secondes ailes est largement mêlé de gris brunâtre qui les envahit même entièrement dans les mâles.

Cette espèce n'est pas rare à Java ; Mr. Piepers en obtint plusieurs exemplaires. Au Musée de Leide, il y en a aussi des environs de Semarang (Raye). S.

J'ai trouvé la chenille de cette espèce à Macassar (Célébes) dans le bois du *Touri* (*Agati grandiflora* D. C.). Elle était blanche et grasse, de la longueur et de la grosseur d'un gros doigt d'homme ; la chrysalide grande, d'un brun rougeâtre, enfermé dans un cocon dont la soie très épaisse était très mélangée de petits fragments de bois. P.

2. **Endoxyla Anceps** m. nov. spec.

Une ♀, 62 mm.

La tête et les épaulettes sont noires, le collier aussi; le milieu du thorax est d'un blanc jaunâtre impur, comme toute la moitié dorsale de l'abdomen. Le dessous du corps est entièrement d'un noir grisâtre. Fond des ailes antérieures d'un blanc brunâtre avec des stries noires; la moitié antérieure du tiers basal, une tache arrondie vers la moitié de la partie intérieure et une tache allongée, irrégulière avant le bord postérieur, ainsique des points costaux, sont aussi noirs. Les trois grandes taches noires sont un peu confluentes. Secondes ailes de la même couleur des premières, aussi avec des stries noires et en outre, au milieu, avec une bande étroite noire longitudinale, un peu ondulée.

De la partie occidentale de l'île (Preanger on Prajangan). Mr. Piepers.

3. **Endoxyla Mineus** Cram., II p. 52 pl. 131 D — Hampson, Moths of India I p. 309 (1892).

Bomb. Hyphinoe Cram., II p. 90 pl. 154 B. (1779).

Zeuzera Viridicans Eschsch., in Kotzebue's Reise p. 219 pl. 11 f. 29 (1821).

♂ ♀ 80 mm.

Tête et corps d'un bleu métallique foncé. Premières ailes d'un jaune d'or cuivreux un peu mat (quelquefois avec un faible reflet pourpré) et marqué de taches arrondies, grandes et petites, variant chez chaque individu, d'un bleu d'acier un peu luisant. Les secondes ailes sont tantôt d'un jaune de cuivre avec deux ou trois taches bleues confluentes au milieu (*Mineus* Cram., *Viridicans* Eschsch), tantôt d'un bleu d'acier qui ne laisse de jaune qu'une bordure plus ou moins étroite (*Hiphinoe* Cram.). Des points marginaux bleus plus ou moins distincts.

Je ne crois pas que les deux figures citées de Cramer représentent deux espèces.

Java occidental: Preanger ou Prajangan (Piepers).

Le Musée de Leide possède aussi cette espèce de Java (Tjikao: Botter). Elle est d'ailleurs très-répandue et a été trouvée de l'Inde aux îles Philippines et à la Nouvelle-Guinée (Musée de Leide).

Genre 3. **Zeuzera** Latr.

Latreille, Nouveau Dict. d'Histoire naturelle, XXIV p. 168 (1804).

Hampson, Moths of India I p. 310 (1892).

Chez ce genre, il y a aussi deux éperons aux tibias postérieurs. Il est vrai qu'ils sont fort courts.

Je dois observer que le caractére dont Mr. Hampson s'est servi pour diviser le genre en trois sections (l'origine de la nervure 6 des premières ailes, soit de l'angle anal ou bien du bord postérieur de l'aréole), me semble variable et par conséquent sans utilité pratique.

Deux espèces ont été observées à Java. Je les distingue ainsi:

I Ailes d'un blanc de soie écrue impur, avec des points d'un vert bronzé. 80—90 mm. . . . 1 **Postexcisa.**

II Ailes d'un blanc pur, avec des points noirs (♂) ou d'un bleu métallique (♀). 37—42 mm. . . 2 **Coffeae.**

1. **Zeuzera Postexcisa** Hamps., Moths of India I p. 311 (1892); id., Illustr. IX p. 68 pl. 159 fig. 18 (1893). — Pl. 4 fig. 1. (♀).
♂♀ 80—90 mm.

J'ai vu de cette espèce deux exemplaires Javanais, l'un (♂) appartenant au Musée de Leide et pris par MM. Kuhl et van Hasselt, l'autre de la collection de Mr. le Dr. Staudinger à Blasewitz. Ils ne diffèrent pas et je donne une figure de la femelle, qui est plus belle et plus fraîche que le mâle, déjà vétuste. J'observe que la couleur des fond des ailes est d'un blanc plus impur que celle de la figure que donne Mr. Hampson et que la plupart des points sont plutôt d'un vert bronzé que d'un bleu métallique L'incision du bord postérieur des secondes ailes est bien plus faible chez la femelle que chez le mâle; ce caractère, que possèdent aussi la *Zeuzera Pyrina* L. et la *Z. Coffeae* Nietn., me semble de peu d'importance.

Je ne sais pas la localité où les deux exemplaires ont été pris.

2. **Zeuzera Coffeae** Nietn., Ennem. of the Coffee-tree p. 21 (1861)— — Moore, Lep. of Ceylon II p. 154 pl. 143 fig. 1, 1*a*, 1*b* (♂ et chenille) (1883). — Hampson. Moths of India I p. 312 (1892). — Pl. 1 fig. 1 (chenille).

Zeuzera Oblita Swinhoe, Trans. Ent. Soc. of Lond. 1890 p. 198 pl. 6 fig. 9.

♂ ♀ 37—42 mm.

Espèce bien plus petite que *Postexcisa* et ressemblant à une *Zeuzera Pyrina* diminuée. La chenille cependant diffère beaucoup de celle de l'espèce européenne. Mr. Piepers obtint quelques exemplaires. S.

Se trouve aussi bien à Batavia (14 mètres d'altitude) [1]) dans les terres basses de Java que dans la montagne; je l'ai trouvé au Prajangan [2]) même à 1600 mètres. C'est là surtout dans les plantations de café et de quinquina que la chenille — connue selon le Dr. Koningsberger sous le nom indigène de *nonol* — fait beaucoup de dégâts. Moore l'a décrit de Ceylon; le Dr. Koningsberger de Java; je l'ai aussi pris plusieurs fois dans le bois ou dans la tige du caféier d'Arabie (*Coffea arabica* L.) ou de Liberia (*Coffea liberiae*), de différentes espèces de quinquina, (*Cinchona spec.*), d'*Acalypha marginata* Spreng., de *Durantha* spec. et de l'arbre fruitier nommé par les Hollandais des Indes *Zuurzak* et dans la langue Malaise *Nangka blanda* (*Anona muricata* Dun.), on m'en a apporté aussi une qui aurait vécu dans un rosier (*Rosa* Tourn.) Elle est rouge, ou d'un rouge jaunâtre, ayant des plaques noires ou d'un brun très foncé sur la tête, le thorax et le dernier segment, et des poils blancs, courts et clairsemés. On en trouve aussi qui sont tout-à-fait noires. Selon le docteur mentionné ci-dessus la femelle de cette espèce

---

(1) Je désigne par le terme „*altitude*", la même chose que Mr. Snellen nomme „*hauteur*", c'est-à-dire l'élévation d'un lieu au dessus du niveau de la mer.

(2) Prajan ou Prajangan (c'est-à-dire le Prajangais) est le nom indigène d'une province de Java, composée de districts (régences) administrés par des fonctionnaires indigènes portant le titre hollandais de régent, et nommée à cause de cela en hollandais „de Preanger regentschappen" (c'est-à-dire les régences Prajangaises) ou bien par abbréviation „de Preanger". L'*a* de Prajang est corrompu en Hollandais en *é*, *er* est un affixe hollandais pour former l'adjectif. Il vaut mieux d'employer en français le nom indigène.

pondrait un oeuf sous l'écorce de branches très minces ; la chenille sortant de l'oeuf percerait alors un trou pour se faire un passage dans l'intérieur de la branche ; j'ai toutefois trouvé des chenilles non seulement dans les branches mais aussi dans le tronc de l'arbre. Elle mange alors le bois au-dessus et au-dessous de l'orifice qu'elle a faite pour y entrer ; selon le Dr. K. d'abord au-dessus et puis au-dessous ; j'ai remarqué qu'elle mangeait encore avec appétit de ce bois lorsqu'il était déjà devenu bien sec, la branche étant déjà coupée depuis quelque temps ; j'ai remarqué aussi qu'elle prend bien soin de rejeter tous ses excréments, qui sont secs et d'un brun jaunâtre, par le susdit trou. Avant de se changer en chrysalide elle fait encore un autre trou situé plus haut que le premier et destiné à faire sortir le papillon ; selon le Dr. K elle fermerait alors d'abord ce trou avec des fragments de bois et des excréments, matériaux faciles à enlever. La chrysalide, selon Moore rouge et portant des pointes ou épines, se trouve dans la partie supérieure de la cavité faite par la chenille, dans l'intérieur de la branche ou de la tige ; sa caparace longue et d'un brun jaunâtre reste dans le susdit trou quand le papillon en est sorti.

Ma figure de la chenille me semble meilleure que celle de Moore, qui est certainement trop grosse. Celle du Dr. K. n'est pas du tout réussie. P.

Genre 4. **Phragmatoecia** Newm.

Newman, Zoologist VIII p. 2931 (1850).

Hampson, Moths of India I p. 312 (1892).

Chez ce genre aussi, il y a deux éperons aux tibias postérieurs. Trois espèces ont été observées à Java. Chez toutes, le tiers costal des premières ailes est plus ou moins obscurci ; ensuite, elles se distinguent ainsi :

I Secondes ailes d'un blanc impur, sans réticulations. Ailes premières d'un gris jaunâtre pâle, une rangée presque horizontale de points foncés à moitié chemin de la cellule discoïdale et du bord intérieur . . . . 1 **Sumatrensis.**

II Secondes ailes d'un gris jaunâtre impur, sans réticulations. Ailes premières d'un gris jaunâtre sale; une rangée de points obscurs justement au dessous du bord intérieur de la cellule discoïdale. 2 **Sordida.**

III Secondes ailes d'un gris sale, avec des réticulations plus foncées. Premières ailes aussi très obscurcies le long du bord intérieur. Une rangée de traits foncés dans les cellules, le long du bord postérieur. 3 **Impura.**

1. **Phragmatoecia Sumatrensis** Snell., Midd. Sumatra. Lepid. p. 29 pl. 3 fig. 3 (1880).

Phragm. Minima Hampson, Illust. VIII p. 66 pl. 144 fig. 14 (1891).

♂ ♀ 25—36 mm.

Ma figure citée est assez bonne, mais un peu dure et la nervulation trop accusée. Par contre, la rangée presque horizontale de points foncés sur les ailes antérieures n'est pas assez distincte. Dans ma description sont indiquées les différences qui séparent cette espèce de sa congénère européenne *Castaneae.*

Mr. Piepers a pris plusieurs exemplaires de cette espèce, tous dans les environs de Batavia.

2 **Phragmatoecia Sordida** nov. spec.

Un mâle de 37 mm.

Chez cette espèce, les premières ailes sont d'un ton plus foncé que chez la *Sumatrensis*, la rangée de points foncés cotoie immediatement — chez *Sumatrensis* elle en est éloignée — la cellule discoïdale et le bord intérieur est aussi obscurci, mais pas jusqu'à l'angle anal. Les ailes inférieures — sans dessin comme chez la *Sumatrensis*, sont bien plus foncées, aussi en dessous.

La localité précise où Mr. Piepers à pris l'unique exemplaire de notre collection, n'est pas indiquée.

3. **Phragmatoecia Impura** Hamps., Illustr. VIII p. 66 pl. 144 fig. 7 (1891) — id., Moths of India I. p. 313. (1892).

Phragm. Gummata Swinhoe, Cat. Lep. Oxf. I p. 285 pl. 8 fig. 14 (1892).

♂ 26—35 mm.

Cette espèce varie un peu. Chez un de nos trois exemplaires, les premières ailes sont d'un noir de suie à peu près uniforme et les réticulations des secondes ailes assez faibles, mais chez les deux autres, les ailes antérieures ont une éclaircie jaunâtre, pointillée de noir, au millieu, qui s'étend de la base presque jusqu'au bord postérieur. Dessous des ailes d'un gris de poussière à réticulations faibles plus foncées.

Mr. Piepers a pris ses exemplaires à Pouspa (Java oriental), à une hauteur d'environ 700 mètres. Le Musée de Leide possède aussi un exemplaire Javanais pris sur le mont Ardjouno.

Fam. 4. LIMACODIDAE Latr.

Cette famille, considérée par Herrich-Schæffer comme une section de la précédente mais à mon avis parfaitement distincte, est trés-bien représentée à Java; 44 espèces, que je rapporte à 19 genres, y ont été observées.

Mr. Piepers communique au sujet des chenilles la note suivante:

« Plusieurs chenilles des *Limacodidae* ont des couleurs très voyantes et sont en outre armées de piquants vénéneux dont la piqûre occasionne des démangeaisons très fortes et même quelquefois de vives douleurs; elles sont à cause de cela fort redoutées des indigènes. Des essais avec la *Miresa nitens* Walker et la *Latoia lepida* Cram. m'ont prouvé que cette crainte n'est nullement imaginaire. Or cela ne s'accorde pas bien avec la théorie des couleurs dites menaçantes (*warning colours*); pourquoi encore cette menace quand l'animal possède des armes aussi efficaces pour se défendre? Il est vrai que parmi les chenilles qui ne sont pas armées de la sorte il y en a comme celle d'*Altha castaneipars* Moore qui est aussi d'une couleur très voyante, tandis que celle d'une autre espèce, de la *Nemeta laleana* Moore, l'est au contraire si peu que sa couleur se confond tout à fait avec celle de la feuille verte sur laquelle elle se pose, ce qui la protège au moins aussi bien. Un autre fait curieux est celui que quelques unes de ces chenilles laissent en rampant sur les feuilles une trainée visqueuse, tout à fait comme le font ces limaces avec lesquelles elles ont d'ailleurs, ainsi que l'indique leur

nom scientifique, souvent beaucoup de ressemblance. Il faudrait être cependant sans doute un partisan bien fanatique de la doctrine du mimétisme pour oser reconnaître là un phénomène de ce genre; il me semble tout au contraire pouvoir y constater un exemple bien marquant de ce fait que des circonstances vitales identiques peuvent occasionner à elles seules une grande similarité entre deux êtres, sans que cette theorie n'ait rien à y voir.

Le manque de fausses pattes qui caractérise ces chenilles, fait très rare parmi les lépidoptères quoique se trouvant aussi chez quelques autres chenilles, chez celle du genre *Xenares* H.-Sch. par exemple, peut être un fait d'atrophie; des recherches anatomiques ou bien ontogéniques à ce sujet seraient toutefois fort à désirer. Car le contraire ne semble pas impossible. D'après la nervure de leurs ailes qui les rapproche des *Hepialidae*, les *Limacodidae* représentent une forme très ancienne de lépidoptères; et sans doute ces insectes ont dû sortir d'autres à larves n'ayant comme celles des *Neuroptera actuels*, que six pattes; il se pourrait donc aussi que cette famille eût conservé encore quant aux pattes l'organisation primitive. Or mes études ontogéniques m'ont appris que le thorax des chenilles de quelques *Papilionides*, du type de *Papilio Agamemnon* L., aura été garni dans des periodes ontogéniques antérieures de proéminences ou épines charnues à piquants placés en brosse, dont la forme rappelle beaucoup celle dont actuellement plusieurs des *Limacodidae* sont armées; la corne des chenilles des *Sphingidae*, à présent atrophiée, était aussi anciennement un organe, probablement une arme, de la même forme. Si le susdit manque de fausses pattes devrait donc être reconnu comme un reste de la forme primitive des chenilles de lepidoptères, il en serait ainsi bien de même de ces épines en brosse vénéneuses qui caractérisent encore celles des *Limacodidae*; les espèces sans épines comme la *Nemeta laleana* Moore devraient alors être regardées comme leurs formes phylogéniques les plus jeunes.

Les chenilles de cette famille ont des formes très différentes suivant plusieurs types qui ne s'accordent pas avec la division systématique en genres, mais qui se retrouvent aussi bien en Amérique qu'aux

Indes Orientales. Ayant à subir leur métamorphose elles s'enferment dans un cocon en forme de boule plus ou moins parfaitement arrondie, fait d'une substance assez dure ressemblant à du carton; ce cocon est quelquefois simplement collé sur une feuille ou sur une tige, mais souvent enveloppé encore d'une soie fine.

Pour sortir du cocon le papillon en détache un petit morceau rond, qu'on croirait coupé par des ciseaux.

Ouvrages consultés :

Dr. J. C. Koningsberger. De dierlijke vijanden der koffiecultuur op Java (Mededeelingen uit 's lands plantentuin. XX Batavia—'s Gravenhage 1879.)

Dr. J. C. Koningsberger. Eerste overzicht der schadelijke en nuttige insecten van Java. (Mededeelingen uit 's lands plantentuin. XXII. Batavia—'s Gravenhage 1898.)

Thomas Horsfield and Frederic Moore. A catalogue of the lepidopterous insects in the museum of natural history at the East-India house. London 1858—59.

F. Moore. The Lepidoptera of Ceylon. London 1882—83.

Quant à la désignation scientifique des plantes nourricières des chenilles, j'en suis pour une grande partie redevable à Mr. le dr. Treub, directeur du jardin botanique gouvernemental à Buitenzorg; et puis encore à quelques autres botanistes qui ont aussi bien voulu me prêter le secours de leurs connaissances spéciales. J'ai consulté aussi l'oeuvre de M. l'ingénieur-forestier S. H. Koorders, intitulé: « Plantkundig woordenboek voor de boomen van Java enz. (Mededeelingen uit 's lands plantentuin XII Batavia—'s Gravenhage 1894.) Dans les cas où je devais me contenter du nom indigène j'ai fait usage aussi de l'ouvrage de M. Filet, Plantkundig woordenboek voor Ned.-Indië, Leiden 1876; ouvrage toutefois peu exact et qu'à cause de cela je n'ai consulté que quand tout autre moyen me manquait.

P.

Voici la table analytique des genres Javanais: [1])

I. Troisième article des palpes deux fois aussi long que le second et en forme de plumeau. La nervure 7 des premières ailes tigée avec 8 et 9; 10 de la cellule ou de la base de 7—9; Antennes du mâle pectinées jusqu'au sommet, mais à partir de la moitié plus brièvement. Les deux sexes semblables. . . . 1 **Scopelodes.**

II. Troisième article des palpes relevé, recourbé, presque deux fois de la longueur du second, mais un peu pointu, nullement en forme de plumeau. La nervure 7 des premières ailes tigée avec 8 et 9; 10 d'un point avec la tige de 7—9; 6 et 7 des secondes ailes tigées. Antennes du mâle pectinées jusqu'aux trois cinquièmes, le reste denté en scie. Les deux sexes semblables . . . . 2 **Monema.**

III. Troisième article des palpes égalant au plus le deuxième en longueur, généralement beaucoup plus court et peu apparent, jamais en forme de plumeau.

A. Les deux sexes très différents; chez le mâle les premières ailes très étroites, noirâtres, mêlées de brun, les secondes transparentes au milieu et à bord postérieur échancré; chez la femelle les ailes plus larges, les premières d'un gris clair, à base brune et marquées au sommet d'une tache noire. La nervure 7 des premières ailes tigée avec 8 et 9, 10 d'un point avec la tige de 7—9; 6 et 7 des secondes ailes tigées. Antennes

---

1) Les espèces Africaines de cette famille ont été traitées par Mr. le Dr. Karsch, Entom. Nachrichten 22 (1896) p. 261—285 (Die Aethiopischen Limacodiden des Berliner Museums).

du mâle pectinées au premier tiers, le reste presque filiforme . . . . 3 **Nemeta.**

B. Les deux sexes semblables et ne repondant pas à la description précédente.

1 La nervure 7 des premières ailes d'un point avec la tige de 8—9 (ou 8—10), ou tigée avec elles.

a La nervure 10 des premières ailes de la cellule, souvent d'un point avec la tige de 8-9 (ou de 7—9).

b Les nervures 6 et 7 des secondes ailes tigées ou d'un point.

c La nervure 7 des premières ailes d'un point avec la tige de 8—9 ou de la base de cette tige.

d La nervure 11 des premières ailes droite. Palpes horizontaux. Chez la femelle, le troisième article des palpes presque aussi long que le second; chez le mâle les antennes longuement pectinées jusqu'à 5/6, le reste dentelé 4 **Hyphorma.**

dd La nervure 11 des premières ailes courbe; palpes relevés. Antennes du mâle longuement pectinées jusqu'au trois cinquièmes. 9 **Cania.**

cc La nervure 7 des premières ailes distinctement tigée avec 8 et 9.

d Troisième article des palpes court et obtus. Antennes des mâles pectinées en partie ou entièrement.

e Palpes recourbés, mais très courts et ne dépassant pas le toupet frontal. Antennes des mâles longuement pectinées

jusqu'au deux cinquièmes. Premières ailes sans vert . 7 **Miresa.**

ee Palpes dépassant un peu le toupet frontal.

f Premières ailes vertes ou à bandes ou taches vertes; leur nervure 11 droite. Antennes des mâles longuement pectinées jusqu'au deux cinquièmes . . . 8 **Latoia.**

ff Premières ailes sans vert; leur nervure 11 courbe. Palpes recourbés, minces. Premières ailes avec une tache brune sur la moitié basale. . . . . . . 10 **Altha.**

fff Premières ailes sans vert; leur nervure 11 droite. Antennes des mâles pectinées jusqu'au trois cinquièmes, le reste dentelé. Palpes horizontaux, élargis en avant . . . . . . 6 **Thosea.**

dd Troisième article des palpes, qui sont recourbés et étroits, pointu. Antennes des mâles glabres . 12 **Atosia.**

bb Les nervures 6 et 7 des secondes ailes distinctement séparées à leur origine. Palpes relevés et recourbés, très minces, à peine plus longs que le toupet frontal. Antennes des mâles longuement pectinées jusqu'au trois cinquièmes. . . . . 11 **Narosa.**

aa La nervure 10 des premières ailes tigée avec 8 et 9 (ou 7—9).

b Palpes élargis en avant, leur troisième article très indistinct; 6 et 7 des secondes ailes tigées. Antennes des mâles longuement pectinées jusqu'au deux cinquièmes, le reste dentelé . . . 5 **Setora.**

bb Palpes relevés, non élargis en avant, à troisième article distinct; la nervure 7 des premières ailes d'un point avec la tige de 8—10; 6 et 7 des secondes non tigées. Antennes des mâles sétacées, nues . . . . 13 **Euphlycta.**

2 La nervure 7 des premières ailes éloignée à son origine de la tige de 8—9 ou (8—10).

a Sommet des premières ailes rectangulaire, aigu ou obtus, jamais recourbé.

b La nervure 10 des premières ailes de la cellule.

c Les nervures 6 et 7 des secondes ailes tigées; 3 et 4 séparées.

d Premières ailes à sommet aigu, marquées d'une ligne claire oblique, partant du sommet . 14 **Oxyplax.**

dd Premières ailes à sommet obtus; les dessins parallèles au bord postérieur . . . . 15 **Orthocraspeda**

cc Les nervures 6 et 7 des secondes ailes séparées à leur origine; 3 et 4 tigées . . . . 16 **Olona.**

bb La nervure 10 des premiéres ailes tigée avec 8 et 9; 3 et 4 des secondes ailes tigées.

c Les nervures 6 et 7 des secondes ailes tigées. . . . . 17 **Heterogenea.**

cc Les nervures 6 et 7 des secondes ailes séparées à leur origine . . 18 **Trichogyia.**

aa Sommet des premières ailes recourbé et arrondi ; leur nervure 10 de la cellule; 6 et 7 des secondes ailes tigées 3 et 4 séparées . . . . 19 **Ploneta.**

Genre 1. Scopelodes Westw.

Westwood, in Duncan's Natur. Libr., Exot. Moths p. 222 (1841).
Hampson, Moths of India I p. 373 (1892).

Les espèces de ce genre sont de grande taille pour des Limacodidae, leurs pattes sont velues, la nervure 11 des premières ailes droite. C'est aussi ici qu'on trouve de fines nervures partant de la nervure 1*a* des premières ailes et de la nervure 8 des secondes, se dirigeant vers le bord des ailes, mais comme celles-ci ont une épaisse vestiture d'écailles, on ne peut les voir qu'en dénudant l'aile, de sorte que ce caractère, que Mr. Herrich-Schäffer donne comme distinctif pour les Megalopygidae, a peu de valeur pour la systématique.

Il me semble que Mr. Hampson ne distingue pas bien les espèces dans ce genre, ainsi je m'abstiens de le citer.

Trois espèces ont été trouvées à Java [1]). Elles se distinguent ainsi :

I. Premières ailes presque unicolores, sans bande transverse pâle.
   A. Premières ailes larges, d'un brun grisâtre soyeux, les secondes chez le mâle d'un brun grisâtre avec le bord intérieur jaune, chez la femelle presque entièrement jaunes . . . . 1 **Unicolor.**
   B. Première ailes oblongues, roussâtres, les secondes d'un jaune roussâtre dans les deux sexes. 2 **Palpigera.**

II. Premières ailes larges, d'un gris brunâtre clair soyeux avec une bande transverse pâle, les secondes d'un jaune un peu grisâtre (♂). . . . . . 3 **Pallivittata.**

---

1) Cramer figure une *Ph. Promula* (I pl. 72 D, p. 114), de Batavia qui appartient peut-être aussi au genre Scopelodes, mais cette figure est trop imparfaite pour pouvoir la prendre en considération.

1 **Scopelodes Unicolor** Westw., in Duncan's Nat. Libr., Exot. Moths, p. 222 pl. 28 fig. 2. (1841)

♂ 38—40, ♀ 58 mm.

Les palpes ont le sommet noir et sont du reste à peu près de la couleur des premières ailes. Celles-ci ont une petite tache plus foncée un peu au delà du milieu et la seconde moitié de la frange d'un gris clair, aussi aux secondes ailes qui sont nettement bicolores chez le mâle, presque unicolores chez la femelle.

Abdomen jaune, à traits dorsaux transverses et à bout noirs dans les deux sexes. Pattes d'un brun grisâtre foncé.

Les nervures 6 et 7 des secondes ailes d'un point ou brièvement tigées. Ce caractère me semble donc un peu variable dans le genre Scopelodes

Mr. Piepers obtint plusieurs exemplaires de cette espèce du Java occidental, capturés dans les montagnes du Preanger ou Prajangan (12—1500 mètres). S.

Selon le dr. Koningsberger les chenilles de cette espèce se trouvent ordinairement 4 of 5 ensemble sur les feuilles du *Djarak*, *Ricinus communis* L.), Horsfield et Moore disent qu'elle se nourrit des feuilles *d'Ochna squarrosa* L. Ils publient des figures de la chenille et du cocon, que je ne puis juger. P.

2 **Scopelodes Palpigera** Herr—Sch. (*Dalcera* P.), Aussereurop. Schm. fig. 509 (1850—58). — Pl. 1 fig. 2, 3 (chen.), fig. 4 (cocon).

♂ 35—37, ♀ 40-43 mm.

Les palpes sont roussâtres, à sommet plus clair. Premières ailes oblongues, à angle anal bien plus arrondi que dans les autres espèces. Elles sont presque unicolores chez la femelle et ont une faible ombre longitudinale plus foncée au dessous du bord antérieur chez le mâle. Les secondes ailes sont aussi d'un jaune roussâtre plus uniforme et un peu plus pâle chez la femelle que chez le mâle. Frange presque entièrement d'un gris clair.

Abdomen jaune à traits dorsaux transverses et à bout noirs dans les deux sexes. Pattes grises à bout noir.

Nervures 6 et 7 des secondes ailes comme dans l'espèce précédente.

Mr. Piepers captura plusieurs exemplaires de cette espèce dans les environs de Batavia. S.

Les insectes parfaits font le mort lorsqu'on les touche, ne restant suspendus qu'à une seule patte, tout comme on voit quelquefois pendre des cadavres de phalènes tuées par des araignées sautantes. Je trouvai la chenille à Batavia (14 mètres) sur les feuilles du *Katjang mas* ou *Katjang arab* (*Phaseolus lunatus* L.), du *Kedong-dong* (*Spondias acida* Bl) du *djamblang* (*Eugenia jambolana* d. C), du *djambou ajer* (*Eugenia* L. spec.), et du *ramboutan* (*Nephelium lappaceum* L). Selon Horsfield elle mange aussi celles du *djambou bol* (*Eugenia domestica* Rmph.). Sa couleur est un bleu métallique foncé; cette couleur bleue n'est cependant visible qu'en quelques endroits où elle perce le vert des épines dont le corps est hérissé. Ainsi le bleu forme une petite raie horizontale entre les deux épines subdorsales de chaque segment, et s'y voit comme une petite ligne oblique entre l'épine subdorsale et celle de la rangée suprastigmatale; là où entre le 6me et le 7me segment une raie orangée traverse le dos, le long de celle-ci se dessine aussi du côté de derrière une ligne mince d'un bleu pâle. Chaque segment, excepté le dernier qui n'en a que deux, porte quatre proéminences charnues à épines formant ensemble quatre rangées parallèles longitudinales dont deux subdorsales et deux suprastigmatales; chez l'adulte ces épines sont d'un beau vert, chez les jeunes chenilles d'un vert plus pâle et souvent noires dans leur partie supérieure. Aussitôt que la chenille a peur de quelque chose elle fait rentrer sa petite tête d'un brun foncé dans le premier segment thoracal; ordinairement elle tient le corps ramassé et les épines rapprochées l'une de l'autre, mais lorsqu'on la touche elle s'étire en faisant dresser ses épines et piquant ce qui les touche; manoeuvre de défense très curieuse parce qu'elle se rapproche beaucoup de ce que fait aussi le hérisson dans un tel cas avec le même dessein. Ici encore la possession d'une arme spéciale, identique, a eu pour effet que ces animaux, si différents qu'ils sont au reste l'un de l'autre, ont appris s'en servir à peu près de la même manière.

Le cocon en boule est d'abord blanc, devient cependant bientôt

d'un brun très foncé. De quelques cocons faits le 4 et le 5 mai un papillon sortit le 5 juin, mais un autre le 17 novembre, c'est-à-dire pas avant que la saison aride était passée. D'après quelques observations il me semble que dans ces cas les chenilles restent longtemps dans le cocon sans se changer en chrysalides; peut-être qu'elles tombent alors dans un état léthargique comme celui que subissent plusieurs chenilles d'Europe pendant l'hiver. Cependant à la mi-octobre la saison sèche n'a ordinairement pas encore pris fin à Batavia.

La figure du cocon donné par Horsfield est passable; celle de la chenille mauvaise. Mes figures de celle-ci sont de beaucoup meilleures; il faut remarquer cependant que l'animal adulte devient plus grand que celui que j'ai fait réprésenter. P.

3. **Scopelodes Pallivittata** Snellen, Tijds. v. Ent. 29 p. 38 pl. 1 fig. 4, *4a*, *4b* (1886); — id., Iris VIII p. 136 (1895).

♂ 38—46 mm.

Chez cette espèce, dont la femelle m'est encore inconnue, les palpes sont d'un brun d'ocre, à sommet noir, la tête et la première moitié du thorax d'un gris clair, la seconde moitié et les premières ailes d'un gris brunâtre clair. Celles-ci ont une bande médiane transverse oblique, n'atteignant pas le bord antérieur, d'un gris pâle clair, (comme la tête) et la frange brunâtre.

Secondes ailes d'un jaune d'ocre clair un peu grisâtre et un peu plus foncé vers le bord intérieur, la frange brunâtre. Abdomen comme dans les deux autres espèces; pattes d'un gris-jaunâtre.

La forme des ailes est comme chez *Unicolor*, les nervures 6 et 7 des secondes ailes séparées à leur origine.

Dans la figure du Tijdschrift, la couleur des premières ailes est trop foncée.

De cette espèce, décrite par moi d'après des exemplaires de Sumatra, Mr. Piepers a élevé quelques individus des environs de Buitenzorg. S.

Là (267 mètres d'altitude), et dans les montagnes de ce district, sur le Gounoung Bounder (780 mètres) et le Gounoung Pantjar je

pris la chenille sur le *pisang* ou bananier, (*Musa* L, spec.). Sa forme est du type *Miresa nitens* J. Walker, sa hauteur plus grande que sa largeur, elle est d'un vert tendre avec de petites taches d'un bleu foncé sur le milieu du dos mais surtout sur les deux côtés. Les deux derniers segments ont une tache noire de chaque côté sur la limite du ventre. Elle porte deux rangées longitudinales de proéminences subdorsales droites: sur chaque côté il en a encore une rangée qui sont plus longues s'étendant horizontalement; toutes sont hérissées d'épines. Le cocon en boule est assez grand et d'un brun foncé. P.

Genre 2. **Monema** Hamps.

Hampson, Moths of India IV p. 486 (1896).

Chez ce genre aussi, le troisième article des palpes, qui sont relevés, a une longueur inusitée, mais il n'est pas en forme de plumeau, plutôt en pointe obtuse. De même que chez Scopelodes, on trouve ici quelques petites nervures partant de la nervure 1*a* des premières ailes et se dirigeant vers le bord intérieur. Aux pattes, les tarses sont lisses et le reste n'est pas si velu que dans le genre Scopelodes.

Chez l'espèce Javanaise que je rapporte à ce genre et qui me semble inédite, les antennes mâles ne sont pas setacées comme l'exige la description des caractères génériques par Mr. Hampson, mais pectinées jusqu'au trois cinquièmes et du reste dentées en scie. Pour ne pas trop multiplier les genres et comme la femelle ne diffère pas, j'en fais une section B de Monema.

1. Monema Capucina m. nov. spec. Pl. 4 fig. 2 (♂).

Trois mâles et une femelle. 25—27 mm.

Antennes d'un brun jaunâtre clair. Palpes, tête, thorax et premières ailes (avec la frange), d'un brun capucin, un peu soyeux, plus clair à partir du premier tiers des ailes; ceux-ci sans dessins Secondes ailes d'un gris-brunâtre clair, uniforme et sans dessins. Abdomen d'un brun un peu plus clair et plus roussâtre que le thorax. Dessous des ailes d'un brun grisâtre uniforme, sans dessins.

Corps et pattes d'un brun foncé, les tarses plus clairs et plus jaunâtres.

Premiers états inconnus.

Mr. Piepers captura quelques exemplaires dans les montagnes du Preanger ou Prajangan, ou Mr. Sythoff prit aussi cette espèce, à une hauteur de 15—1800 mètres.

Genre 3. **Nemeta** Moore. Heylaerts.

Moore, Cat. Lep. East Ind. Comp. II p. 430 (1858—59).
Heylaerts, Compt. rend. Séanc. Soc. Ent. Belge 1884 p. 9.
— , Notes Leyden Museum VI. 133 (1884).
Snellen, Tijds. v. Ent. 35 (1892) p. 257.
Cheiromettia Moore, Lep. of Ceylon II p. 133 (1883).
Belippa Hampson, Moths of India I p. 399 (1892).

Dans le genre présent, les sexes diffèrent beaucoup; aussi, chez l'espèce Javanaise, on les a considérés jusqu' ici comme deux espèces. C'est Mr. Piepers qui, ayant élevé la chenille, a découvert qu'on doit les réunir. Je ne sais pas, si les deux autres espèces que Mr. Hampson rapporte en outre à ce genre (*Thoracica* Moore et *Apicata* Moore), sont en effet congénériques avec *Lohor;* la figure que donne Mr. Moore des antennes de *Thoracica* est en contradiction avec les caractères du genre Belippa Hampson et le bord terminal des secondes ailes est, au moins chez le mâle de *Lohor*, assez profondément échancré, mais nullement droit (straight).

Quant au nom générique, je donne la préférence à Nemeta, parce qu'il s'applique au mâle.

Une espèce a été observée à Java:

1. **Nemeta Lohor** Moore, Cat. Lep. East Ind. Comp. II p. 430 pl. 13*a* fig. 3 (♂) (1858-59) — Hampson, l. c. p. 400 (♂). — Pl. 1 fig. 5, 6. (Chenilles).

Parasa Laleana Moore, l. c. II p. 417 (♀) — *Belippa Laleana* Hampson, Moths of India I p. 399 (♀, avec de fausses antennes). (1892).

Belippa Ferruginea Moore, Ann. and Mag. of Nat Hist. 4 Ser. XX pp. 342 (♀) (1877).

Cheiromettia Ferruginea Moore, Lep. of Ceylon II p. 134 pl. 132 fig. 1, 1*a*, 1*b* (♀) (1883).

♂ 22—27, ♀ 31—36 mm.

A la description sommaire de cette espèce dans la table analytique des genres, je veux encore ajouter que chez le mâle, la tête et le corps sont aussi noirs, mêlés de brun ferrugineux. L'angle anal des premières ailes, qui a une petite dent, leur base et le bord antérieur sont bruns; au milieu de l'aile on voit deux lignes transversales et une tache centrale noires. Les secondes ailes sont noires, au milieu avec un espace triangulaire transparent dont le sommet est tourné vers la base. Chez la femelle, le corps et environ la moitié basale des premières ailes, dont le fond est du reste d'un gris très clair, sont d'un brun ferrugineux; première ligne transversale plus foncée, point central noir; on voit en outre des traces d'une deuxième ligne. Sommet de l'aile noir, divisé par une petite ligne claire. Secondes ailes d'un brun d'ocre clair, plus ou moins grisâtre. Frange un peu plus jaunâtre que le fond des ailes.

Mr. Piepers trouva cette espèce dans les environs de Batavia; au Musée de Leide, il y a aussi une femelle trouvée par le Dr. Ludeking à Ambarawa (partie centrale de Java) et nous possédons une femelle de Célébes, ne différant pas des exemplaires Javanais. L'espèce existe aussi dans l'Inde et à Ceylan.

S.

Je pris les chenilles à Batavia (14 mètres) sur les feuilles du *Djarak* (*Ricinus communis* L.), du *pisang* ou bananier (*Musa* L spec.), du *Santen* ou *Sokka* (*Pavetta* L (?) ou peut-être *Psychatria sylvatica* Bl.), du mangga (*Mangifera* L. spec.), du *dadap* (*Erythrina* L. spec., du *Katjang mas* (*Phaseolus lunatus* L.), du *ramboutan* (*Nephelium lappaceum* L.); selon Horsfield et Moore elles se nourrissent aussi de celles de *l'Amona rohitulla* (?), de *l'Ixora Longiflora* Poir. et du *Mussaenda frondosa* L. Le dr. Koningsberger dit qu'elle est commune et quelquefois nuisible dans les contrées mon-

tagneuses sur celles du cafeier (*Coffea arabica* L.). Ces chenilles dont le corps tout à fait lisse, c'est-à-dire sans poils, épines ou excroissances quelconques, réprésente un ovale oblong et bombé, font penser à des limaces, et comme ces animaux, laissent derrière elles la traînée visqueuse sur les feuilles dont il a été question ci-dessus; elles sont d'une couleur vert-bleuâtre uniforme, marquée seulement de quelques rangées de petites pointes jaunes d'or ou d'un jaune blanchâtre; j'ai compté tout au plus neuf de ces rangées. Le plus grand individu que j'ai eu avait 0,021 mètre de longueur et 0,015 mètre de largeur. La chrysalide d'un brun jaunâtre se trouve dans un cocon ayant la forme d'une boule un peu aplatie, noire en dedans mais blanche en dehors, enveloppée d'une soie blanche. D'une chenille enfermée dans son cocon le 11 août un papillon ♂ sortit le 10 novembre. D'une autre enfermée le 5 avril une ♀ fit éclosion le 4 mai.

Mes figures sont trés bien reussies, beaucoup mieux que celles qui sont données par Moore réprésentant ces insectes de Ceylon. Celle de Horsfield et Moore est mauvaise. P.

Genre 4. **Hyphorma** Hamps.

Hampson, Moths of India I p. 375 (1890).

Dans ce genre-ci, les palpes, chez la femelle, ont environ deux fois et demi la longueur de la tête, chez le mâle, pas tout à fait deux fois et leur troisième article est court et peu apparent. Par contre, les antennes mâles sont plus longues que celles de la femelle. Ailes larges, les premières à dessins peu distincts, leur nervure 7 d'un point avec la tige de 8, 9; nervure 10 naissant avant le sommet de la cellule. Pattes velues.

Une espèce a été observée à Java. Elle est inédite:

1. **Hyphorma Pannosa** m. nov. spec. — Pl. 4 fig. 3 (♂), Pl. 1 fig. 7 (chenille).

Plusieurs exemplaires des deux sexes. 25—31 mm.

Palpes d'un brun foncé. Tête et thorax plus clairs, d'un jaune brunâtre, la première avec une raie foncée au milieu. Premières

ailes d'un brun d'argile soyeux, plus clair le long du bord interne. Comme chez la deuxième espèce publiée du genre (*Minax* Hamps., l. c. fig. 254 (♀), elles sont marquées de deux lignes foncées, mais la première, au lieu de partir d'un point avec la deuxième, du sommet de l'aile et de se diriger obliquement vers le tiers du bord intérieur, se trouve au milieu de l'aile et est parallèle à la deuxième. De plus, elle n'est pas droite mais a, comme la deuxième; une courbe au milieu. Elle n'est d'ailleurs distincte qu'au milieu de l'aile, aboutit à un gros point central et est souvent très indistincte.

Secondes ailes sans dessins, d'un jaune grisâtre pâle, comme l'abdomen.

Mr. Piepers a trouvé cette espèce aussi bien dans la partie occidentale de l'île (Preanger ou Prajangan, Buitenzorg), que dans la partie orientale (Pouspa, 600—700 mètres). Au Musée de Leide, il y a aussi un exemplaire Javanais pris par Botter, à Tjikao (Java occidental). S.

Je pris la chenille à Batavia (14 mètres) sur une feuille du *pisang* ou bananier (*Musa* L. spec.) et sur un arbre qu'on me nommait *bouni outan* (*Antidesma* L. spec.?). Sa forme est du type *Setora nitens* J. Walker; sa couleur d'un vert tendre avec une raie dorsale assez large d'un vert plus foncé ou bleuâtre et se prolongeant à chacune de ses extrémités par des taches rondes, cerclées en partie par des lignes minces orangées; elle montre en outre sur chaque côté une raie longitudinale mi-noire et mi-orangée. Elle porte des proéminences à épines, pour la plupart vertes, excepté quelques-unes sur la partie postérieure du corps qui sont d'un bleu azuré à épines noires. Au reste tout le corps est luisant, pour ainsi dire, poli. Les chenilles jeunes sont aussi d'un vert tendre, mais avec une raie dorsale assez large qui est noire, bordée de chaque côté d'une ligne mince d'un blanc verdâtre; au reste elles ne diffèrent pas des adultes, seulement parmi les épines vertes les plus longues il y en quelques-unes qui sont noires à leur extrémité supérieure. Une de mes chenilles fit son cocon brun en boule dans une feuille de bananier pliée ensemble, une autre dans

de la terre. D'un cocon fait le 1 juillet le papillon ne sortit qu'après sept mois.

La figure est bien réussie, seulement le luisant du corps n'a pu être reproduit. P.

Genre 5. **Setora** Walk.

Walker, Cat. Lep. Brit. Mus. V p. 1069 (1855).

Chez la première des deux espèces Javanaises que je rapporte au genre présent, la nervure 7 des premières ailes est tigée avec 8—10, chez la seconde, elle naît d'un point avec la tige de ces nervures. Il y a en outre une petite différence dans les palpes, qui dépassent d'ailleurs le front chez les deux, mais j'ai préféré de faire deux sections, plutôt que de former deux genres.

Les deux espèces se distinguent ainsi:

I. Nervure 7 des premières ailes tigée avec 8—10; troisième article des palpes invisible. Origine de la ligne transverse oblique des premières ailes peu au delà de la moitié du bord antérieur; entre elle et le bord postérieur une bande foncée et luisante . . . . A. 1. **Nitens.**

II. Nervure 7 des premières ailes naissant d'un point avec la tige de 8—10; troisième article des palpes court, mais distinct. Origine de la ligne transverse oblique des premières ailes située au delà des trois quarts du bord antérieur; l'espace terminal un peu blanchâtre. . B. 2. **Simplex**

A.

1. **Setora Nitens** Walk., Cat. V p. 1069 (1855). — Pl. 1 fig. 8—11 (chenilles).

Miresa Nitens Snell., Tijds. v. Ent. 20 p. 16 pl. 1 fig. 8, 8*a*, *b* (1877).

♂♀ 30—36 mm.

La couleur de la tête avec les palpes et les antennes, celle du thorax et du fond des premières ailes est un brun un peu pâle

et terne comme dans la figure du Tijdschrift; chez d'autres individus elle est plus foncée, même un peu noirâtre. Ligne transverse foncée généralement peu apparente, concave vers la base (dans la figure citée elle est trop droite), souvent avec des traces de deux dents et aboutissant au premier quart du bord intérieur. La bande luisante converge avec l'angle anal, qu'elle atteint. Secondes ailes et dessous d'un brun plus pâle ou grisâtres, sans dessins.

Cette espèce ne paraît pas être rare à Java; Mr. Piepers l'a obtenue aussi bien de la partie orientale de l'île (sur le Smerou à 600 mètres), que de l'ouest (Buitenzorg, Gounoung Bounder). Mr. Hampson ne la mentionne pas de l'Inde S.

M. le dr. Koningsberger a déjà donné la biographie de cette espèce très commune à Java, aussi bien dans les basses terres que dans la portie montagneuse de l'île. Selon ce naturaliste les oeufs ont une forme aplatie, ils sont pondus sur la surface supérieure des feuilles et couverts d'une mince couche d'une matière cérumineuse et transparente. Les jeunes chenilles sortent de l'oeuf le 8ieme jour, elles vivent d'abord en petits groupes de 5 à 10 individus, étant plus âgées elle se dispersent. Il les trouva sur les feuilles du *pisang* ou bananier (*Musa* L spec.), du caféier (*Coffea arabica* L), du cacaotier (*Theobroma cacao* L), du thé (*Thea viridis* L.), du tabac (*Nicotiana tabacum* L.); je les pris aussi sur le caféier de Liberia (*Coffea liberica* Hiern.), sur la pamplemouse (*Citrus decumana* L.), sur le *ramboutan* (*Nephelium lappaceum* L.) et sur une plante connue à Buitenzorg sous le nom Soundanais de *hondjek* (*Pittosporum* Barts (?) *Elettaria* Matou). La hauteur de leur corps surpasse sa largeur, le dos est plat, les côtes montent presque verticalement; il y a une quantité de proéminences charnues les unes plus longues que les autres, mais toutes armées d'épines. A l'état de repos ces proéminences ressemblent quelquefois à des pinceaux, mais l'animal peut les ériger en brosses comme je l'ai vu faire lorsqu'on le touchait; selon le susdit docteur il relèverait quand on le touche au milieu du dos la partie antérieure vers la partie postérieure de son corps afin de piquer celui qui le touche avec ses épines des deux côtés à la fois. Les quatre proéminences les

plus grandes se trouvent de chaque côté aux deux extrémités du corps, deux plus petites sont placées de chaque côté du dos. Une rangée de brosses plus petites infrastigmatales est autour du bas du corps, selon le dr. K. leur nombre augmenterait avec l'âge de la chenille mais ne surpasserait pas 20; j'en ai trouvé avec 20 mais aussi avec 22 et avec 24 de ces brosses. La chenille est très joliment coloriée; la couleur des individus varie cependant tellement que ce sera bien le procès d'une évolution en train de la changer qui s'y manifeste. Les jeunes chenilles observées par le dr. K. étaient d'un jaune tirant sur le brun avec une raie plus sombre dorsale entre deux lignes minces claires; cette raie devint dans quelques jours bleuâtre flanquée sur chaque segment de deux points d'un jaune clair, tandis qu'à chaque côté du corps huit taches ovales, obliquement placées, d'un brun rougeâtre, firent alors leur apparition. Mes jeunes chenilles étaient d'un jaune très clair à raie dorsale d'un beau lilas ou quelquefois azurée, coupée en travers par plusieurs petites lignes brunes. Après les mues la couleur devint d'un jaune plus rougeâtre ou brunâtre, quelquefois d'un rouge foncé à taches jaunes, ou bien tout a fait verte. La raie dorsale tout en devenant plus large restait souvent de la même couleur que chez les jeunes individus mais d'une nuance plus claire. J'en ai eu cependant aussi à raie brune avec une pointe bleue dans chaque segment flanquée d'une petite tache jaune; d'autres encore dont cette pointe bleue était placée entre deux petites lignes noires, accompagnées elles-mêmes encore d'une petite ligne ou d'un petit croissant d'un orange clair. Les côtés du corps montrent des taches obliques, presque verticales, de couleur lilas ou bleue, cerclées de jaune ou d'orange. Les proéminences et les épines sont ordinairement de la couleur générale, celles-ci cependant souvent en partie ou bien tout à fait noires.

Le cocon est quelquefois collé sur une feuille, quelquefois formé dans de la terre; il est brun foncé; il n'y a pas de soie. Après 18 à 20 jours le papillon en sort; en se mettant contre une tige il prend une position singulière, la tête en bas, qui le fait distinguer difficilement de cette tige.

Sur la planche 8 du tôme XXXI du Tijdschrift voor Entomologie j'ai déjà donné la figure d'une de ces chenilles, vue d'en haut, et à brosses étendues. J'y ajoute ici plusieurs pour faire connaître leur différence de couleur; toutes ont les épines en état de repos; il y en a une reproduite sur un morceau de feuille fanée du bananier, qui réprésente très bien la forme curieuse de l'animal, à ce qu'il semble, assez difficile à réproduire. Les figures données par Horsfield et Moore sont trop grossières et pas exactes d'exécution; celle du dr. K., qui d'ailleurs n'est pas coloriée, n'est non plus réussie; ses proéminences sont notamment dessinées trop longues.

P.

B.

2. **Setora Simplex** m., nov. spec. — Pl. 4 fig. 4 (♂).

♂ 23—25 mm.

De cette espèce, qui me semble inédite, je ne connais que le mâle. Il est plus petit que celui de *Nitens* La tête avec les palpes et les antennes sont d'un brun pâle un peu rougeâtre; dessus du thorax plus foncé. Fond des premières ailes du même brun que la tête, obscurci à la base, blanchâtre le long du bord antérieur mais surtout dans la partie qui avoisine extérieurement la ligne transverse. Celle-cì est distincte, presque droite et aboutit un peu au delà du premier tiers du bord intérieur. Frange d'un brun foncé. Secondes ailes avec la frange d'un brun plus pâle que les premières. Dessous de même, sans dessins, le sommet des premières ailes obscurci.

Mr. Piepers prit les trois exemplaires de notre collection dans les montagnes du Preanger ou Prajangan (ouest de l'île), à environ 1300 mètres.

Genre 6. **Thosea** Hamps.

Hampson, Moths of India, I p. 377 (1892).

Les espèces de ce genre ont beaucoup de ressemblance avec celles du genre précédent, mais la nervure 10 des premières ailes n'est pas tigée avec 8 et 9. Les pattes sont médiocrement velues et les tarses lisses.

Huit espèces ont été trouvées à Java. Il y en a une qui diffère des autres dans la structure des antennes mâles, ce qui donne lieu à faire deux divisions Du reste, les espèces se distinguent ainsi :

I. Premières ailes d'un rouge brique avec deux lignes foncées et divergentes, naissant d'un point au bord antérieur. Antennes du mâle pectinées jusqu'à la moitié, la reste dentelé. . . . . 1 **Divergens.** — A.

II. Premières ailes avec une seule ligne foncée non dentelée, très distincte. Antennes du mâle pectinées jusqu'au sommet. — B.

A. La ligne foncée des premières ailes très oblique, naissant au bord antérieur près du sommet et aboutissant avant le milieu du bord intérieur.

1. La partie basale des premières ailes aussi foncée que le bord postérieur derrière la ligne ; celle-ci un peu convexe vers la base ; le point central petit (♂) . . . . . 2 **Vetusta.**

2. La partie basale des premières ailes à peine obscurcie ; la ligne foncée presque droite, ombrée en arrière de brun foncé ; point central gros (♀). . . . . 3 **Rara.**

B. La ligne foncée des premières ailes environ parallèle au bord postérieur, aboutissant après le milieu du bord intérieur.

1. Ligne foncée avec une faible courbe dans sa partie supérieure; derrière elle, un groupe d'atomes noirs sur les nervures 3—5. . 4 **Fluxa.**

2. Ligne foncée droite ; pas de tache noire derrière elle.

a. Ligne foncée fine, sans bordure blanchâtre distincte vers la base . . . . 5 **Loesa.**

b. Ligne foncée grosse, distinctement bordée de blanchâtre vers la base . . . . 6 **Sythoffi.**

III. Premières ailes avec la base et une ligne dentelée le long du bord postérieur foncées ou avec une grande tache costale noire. Antennes du mâle pectinées jusqu'au sommet.

A. Premières ailes avec une petite ligne foncée droite sous le point central, n'atteignant pas le bord intérieur . . . . 7 **Mixta.**

B. Premières ailes avec une ligne foncée en zigzag aboutissant au milieu du bord intérieur ou avec une grande tache costale noire. . . . . 8 **Bisura.**

A.

1. **Thosea Divergens** (Setora) Moore, New Ind. Lep. I p. 75 pl. 3 fig. 23 (1879). — Hampson, Moths of India I p. 380 (1892).

Aphendala Divaricata Moore, Journ. As. Soc. of Beng. 53 p. 235 (1884). — id., Trans. Ent. Soc. of Lond. 1884 p. 376.

♂ ♀ 24 – 26 mm.

La couleur rouge-brique du corps et des ailes est un peu terne, les deux lignes foncées en compas des premières ailes sont droites, la seconde est éclairée de blanchâtre en arrière; ligne marginale et frange aussi foncées que les lignes.

Secondes ailes et dessous un peu plus pâles, sans dessins.

Cette espèce vient près de *Circinatus* Snell. (Tijdschr. 22 p. 119 pl. 10 fig. 2 (1878—79), de Celebes, mais est bien distincte.

Trouvée par Mr. Piepers dans la partie occidentale de l'île (Batavia, Buitenzorg), aussi dans l'Inde et à Bornéo. S.

Je trouvai la chenille de cette espèce à Batavia (14 mètres) sur une feuille, déjà desséchée mais encore tenant à l'arbre, du *ketappan* (*Terminalia catappa* L.), et une autre fois sur le *mangga kwini* (*Mangifera foetida* Lour.). Ces deux chenilles allèrent toutefois aussitôt construire leur cocon sans prendre plus aucune nourriture.

Mais une troisième prise sur le Gounoung Bounder (780 mètres) dans le district de Buitenzorg, mangeait avec appétit de la feuille du *djambou ajer mawar* (*Eugenia vulgaris* Dc.) sur laquelle elle avait été trouvée. Sa forme est celle de la *Cania bilinea* Moore. Elle est d'un beau vert tendre; la jeune ayant une tache d'un rouge orangé sur la partie antérieure et encore une sur la partie postérieure du dos, l'adulte avec une raie dorsale jaune dans laquelle se trouvent trois taches blanchâtres melangées plus ou moins de rouge. Elle est environnée d'une rangée de brosses à épines, elle porte en outre deux rangées subdorsales de ces brosses. Avant sa métamorphose sa couleur devint rouge, la raie dorsale d'un rouge plus clair; les épines devinrent d'un jaune très pâle, ou à peu près décolorées. Le cocon en boule est brun, il n'est pas enveloppé de soie. Un cocon du 15 juillet donna le papillon le 4 d'août; un autre du 1 mars le 18 de ce mois. P.

B.

2. **Thosea Vetusta** Swinhoe, Cat. Lep. Oxf. I p. 237 pl. 8 fig. 15 (1892).

♂ 30—31 mm.

Palpes d'un brun d'argile, tête et thorax aussi, mais plus pâles. Premières ailes avec la base, plus loin au bord antérieur qu'au bord intérieur, d'un brun d'argile, bordé d'une ombre noirâtre mal définie. Ensuite vient une bande d'un blanc brunâtre avec le point central, qui est noir, au milieu et puis, longeant la bande, la ligne oblique foncée décrite dans la table analytique. Le reste de l'aile est du même brun d'argile que la base, avec un espace d'un blanc brunâtre le long du bord postérieur, de l'apex jusqu'à la nervure 2. Frange coloriée comme l'aile avoisinante.

Secondes ailes et dessous d'un gris foncé, sans dessins.

Je ne connais pas la femelle.

Chenille inconnue.

Mr. Piepers obtint un mâle du mont Gedeh (Java occidental). L'espèce se trouve aussi dans l'île de Borneo (Swinhoe) et à Sumatra (notre collection).

3. **Thosea Rara** Swinhoe, Proc Zool. Soc. of Lond. 1889 p. 408 pl. 43 fig 9. — Hampson, Moths of India I p. 380 (1892).

♀ 31—33 mm.

Palpes d'un brun grisâtre foncé; tête et thorax, ainsi que les premières ailes jusqu'à la ligne foncée d'un blanc brunâtre impur, la base de l'aile faiblement obscurcie, semée de quelques écailles noires. Point central gros et d'un noir profond. Ligne foncée quelquefois avec une faible courbe dans sa partie supérieure; elle est bien définie du côté de la base, mais se fond en arrière dans une ombre d'un brun capucin foncé; le reste de l'aile (avec la frange), et un peu plus large que l'ombre foncée, de la même couleur que la base.

Secondes ailes et dessous d'un gris clair; celui-ci avec un point central foncé sur les premières ailes.

Abdomen de la même couleur que le thorax, son extrémité noire.

Le mâle m'est inconnu.

Trouvée dans l'ouest de l'île (Buitenzorg, Piepers; Tjandiroto, Oudemans). L'espèce a été découverte dans le Birma. S.

J'ai reçu deux fois la jolie chenille de cette espèce des contrées montagneuses du Prajangan, où elle aurait vécu sur le *pisang* ou bananier (*Musa* spec.). Elle est du type d'*Aphendala loesa* Moore. Elle se retira chaque fois dans un cocon en boule d'un brun foncé, avant que je pusse la décrire. P.

4. **Thosea Fluxa** m. nov. spec. — Pl. 4 fig. 5 (♀).

♂ 30, ♀ 33 mm.

Chez cette espèce, les palpes sont d'un brun grisâtre foncé. Le mâle a la tête, le thorax et le fond entier des premières ailes d'un brun ferrugineux foncé, obscurci, avant le point central qui est noir, par une ombre noirâtre. Chez la femelle, la tête, le thorax et le fond des premières ailes jusqu'à la ligne, sont d'une couleur d'argile, grisâtre et pâle, avec quelques écailles noires et un peu plus clair autour du point central. Ligne foncée brune avec un faible liseré blanchâtre du côté de la base chez le mâle. Le reste de l'aile est chez la femelle aussi foncé que chez le mâle, mais

d'un brun plus argileux, dans les deux sexes avec la tache noirâtre, mal définie, mentionnée dans la table.

Secondes ailes et dessous d'un gris foncé chez le mâle, bien plus pâles chez la femelle.

Par les caractères mentionnés dans la table, cette espèce, que je tiens pour inédite, diffère de la suivante. Notre collection en possède un couple, pris dans les montagnes du Prajangan, à une hauteur de 16—1800 mètres, par Mr. P. T. Sijthoff.

5. **Thosea Loesa** (Parasa) Moore, Cat. Lep. East Ind. Comp. II p. 417 pl. XI*a* fig. 12 ♀ (1858—59) — Pl. 2 fig. 1, 2 (chenilles).

Thosea Sinensis Hampson, Moths of India II p. 379 (1892).

♂♀ 32—39 mm.

Palpes d'un gris brunâtre, un peu plus foncés que la tête, le corps et le dessus des premières ailes. Celles-ci sont parfois un peu obscurcies à la base, semées de quelques écailles noires et ont, chez les mâles, quelquefois une ombre étroite noirâtre oblique au dessous du point central qui est petit, noir et manque parfois. Ligne foncée fine, très distincte, brune, rarement éclairée de blanchâtre vers la base, nullement ombrée en arrière. Secondes ailes un peu plus grises, sans dessins, leur dessous plus clair, avec des écailles noires.

Mr. Piepers obtint cette espèce des environs de Batavia et de Buitenzorg. Au Musée de Leide il y a un mâle de l'Ardjouno (Hekmeyer) et suivant Mr. Hampson, l'espèce se trouve aussi en Chine, à Formose et dans le Pegu et le Cachar. S.

La chenille à Batavia (3 et 14 mètres), Buitenzorg (267 mètres) et à Kertamanah (1545 mètres) dans les montagnes du Prajangan sur les feuilles du *dadap tis* (*Erythrina lithosperma* Bl.), du *pisang* ou bananier (*Musa* L. spec), du *djambou bidji* (*Psidium guajava* L.), du quinquina (*Chinchona succirubra* Pav.), du *batjang* (*Mangifera foetida* Lour.) et du *katjang mas* (*Phaseolus lunatus* L). Selon Horsfield et Moore aussi sur celles du grenadier ou *dalima* (*Punica granatum* L), des citronniers (*Citrus* L. spec), de *Cordia* L, de *Phoenix* L et de *Shorea robusta* Gaertn; d'après Mr. le dr. Koningsberger, qui désigne l'espèce sous le nom de *Thosea sinensis* I.

Walker, aussi sur le thé (*Thea viridis* L.). Sa forme est un ovale oblong et concave. La couleur générale du dessus est d'un vert grisâtre clair, à raie dorsale jaune ou blanche pas toujours très distincte; dans cette raie on voit quelquefois deux petites taches jaunes cerclées d'un brun rougeâtre. Parfois aussi la raie dorsale est d'un rouge ou d'un lilas pâle; il arrive aussi que ses deux extrémités sont d'un bleu clair. Il y a encore deux rangées de point subdorsals, rouges ou lilas. La chenille est toute enveloppée de brosses épineuses, ordinairement vertes mais parfois, tout à fait ou en partie, d'un beau rouge ou bien d'un rouge brunâtre à petits points noirs et verts. Au deux extrémités ou bien seulement à la partie postérieure il y a deux de ces brosses plus grandes que les autres. J'ai observé encore que quelquefois mais pas toujours les rangées de points subdorsals rouges sont accompagnées de brosses épineuses très petites de couleur d'or.

Le cocon en boule sans soie est d'un brun foncé et se trouve dans une feuille pliée en rouleau. D'un cocon du 26 mai le papillon sortit le 12 juin. D'un autre du 2 juin le 10 juillet. Horsfield et Moore mentionnent un papillon sorti le 15 septembre d'un cocon formé le 10 août. J'ai annoté aussi qu'un de mes papillons ne sortit de son cocon qu'après plusieurs mois.

Mes figures, l'une (a) d'après une chenille de Batavia, l'autre d'après un individu (b) de Kertamanah, sont bien reussies. Celle donnée par Horsfield et Moore, pl. XXI, 11*a*, quoique grossièrement exécutée peut toutefois servir à faire reconnaître l'animal, ce qui n'est plus le cas quant aux figures 11 et 11*b*.

P.

6. **Thosea Sythoffi** m. nov. spec.

Un mâle, 27 mm.

Palpes un peu plus foncés que la tête, le corps et les premières ailes qui sont d'un gris clair, un peu blanchâtre. Sur celles-ci, ont voit, avant le milieu, deux taches mal définies, un peu confluentes, d'un gris brunâtre. Pas de point central. Ligne foncée grosse, large d'un mm., bien définie des deux côtés, distinctement éclairée d'une ligne blanche du côté de la base. Bord postérieur

un peu blanchâtre. Secondes ailes d'un gris clair, un peu plus foncées au milieu. Dessous gris, sans dessins.

Mr. G. J. Oudemans captura un exemplaire à Tjandiroto, Java occidental.

7. **Thosea Mixta** m. nov. spec.

♂ 22—24 mm.

Chez cette espèce, dont je ne connais pas la femelle, les palpes et la tête sont d'un gris brunâtre, le collier, qui est marqué d'une ligne noire, le thorax et le fond des premières ailes, sont d'un gris clair. Tiers basal de celles-ci brun, limité par une ligne presque noire un peu ondulée. Point central noir, au dessous de lui la petite ligne foncée mentionnée dans la table; elle est pas bien définie. Espace postérieur plus clair, de l'apex jusqu'à la nervure 2, limité vers la base d'une ligne un peu ondulée noirâtre. Frange avec des taches d'un gris foncé. Secondes ailes un peu plus claires que les premières, sans dessins, ainsique le dessous.

Premiers états inconnus.

Cette espèce vient près de *Nubeculosa* Snell., Midd. Sumatra, Lepidoptera p. 30 (1880); elle s'en distingue par la direction des lignes des premières ailes, qui n'est pas oblique.

Mr. P. T. Sijthoff prit quelques exemplaires dans les montagnes du Prajangan (Java occidental), à une hauteur de 16—1800 mètres.

8. **Thosea Bisura** (Parasa) Moore, Cat. Lep. East Ind. Comp. II p. 415 pl. XI a fig. 11 (1858—59).

♂ ♀ 23—27 mm.

Cette espèce se montre en deux formes. Chez les mâles et la plupart des femelles de notre collection, la tête, le corps et les premières ailes sont d'un brun terreux, plus clair chez celles-ci, avec la base obscurcie, un point central plus ou moins distinct et, au dessous de celui-ci, une ligne en zigzag, parfois interrompue, noires; avant le bord postérieur, on voit une autre ligne foncée un peu en zigzag, peu distincte. Chez d'autres femelles, une très grande tache noire occupe la plus grande partie de l'aile, presque jusqu'à la seconde ligne foncée en zigzag, ne laissant à la couleur

du fond que le bord intérieur et l'espace terminal. La première forme est celle décrite et figurée par Mr. Moore et par conséquent le type, la seconde pourrait porter le nom de variété *Nigriplaga*. Elle se relie par des transitions suffisantes à la première. Secondes ailes d'un gris foncé uni; dessous de même.

Mr. Piepers obtint plusieurs exemplaires de l'ouest de l'île et en prit aussi un sur le Smerou (Java oriental), à environ 700 mètres.

Mr. Hampson ne mentionne pas cette espèce de l'Inde. S.

La chenille à *Patjet* à plus de 1000 mètres d'altitude dans les montagnes du Prajangan et à Buitenzorg (267 mètres) sur le caféier (*Coffea arabica* L.), sur le *ramboutan* (*Nephelium lappaceum* L), sur le *boungour* (*Lagerstroemia reginae* Rxb.), sur le *kirai* (*Metroxylon sagus* Rottb.) et selon Horsfield sur le *djarak* (*Ricinus communis* L.). Elle est d'un joli vert jaunâtre à raie dorsale d'un brun clair ou lilas; à chaque côté de cette raie se trouve sur chaque segment une petite tache jaune; quelquefois ces taches sont unies ensemble en formant ainsi deux lignes jaunes. Environ sur la moitié de sa longueur cette raie passe encore entre deux petites taches rondes ou bien deux petits cercles bleu foncés ou bien mi-bleus, mi-blancs. Tout à l'entour de la chenille se trouve une rangée de brosses épineuses vertes; il y a en outre une rangée subdorsale, dont quelques-unes des brosses sont très petites, quelques-unes plus grandes. Cette chenille ressemble évidemment tant à celle de *Thosea Loesa* Moore que je n'ose pas nier la possibilité de l'avoir confondue quelquefois avec celle-ci et que ma description s'en ressent. Le cocon en boule d'un brun foncé n'est pas enveloppé de soie. Les figures données par Horsfield et Moore me semblent être peu exactes.

P.

Genre 7. **Miresa** Hamps.

Hampson, Moths of India I p. 385 (1890).

Ce genre se distingue du précédent et des deux suivants par le peu de développement des palpes, qui ne dépassent pas le toupet frontal et ne sont pas élargis en avant. Chez le mâle, la seconde moitié des antennes est dentelée. Les pattes sont velues jusqu'au

bout. Tige des nervures 6 et 7 des secondes ailes quelquefois assez courte.

Une espèce a été trouvée à Java:

1. **Miresa Argentifera.** Moore, Lep. of Ceylon II p. 128 pl. 129 fig. 1, 1*a* (chen.) (1883). — Hampson, Moths of India I p. 386 (1892). — Pl. 2 fig. 3 (chenille).

♂ ♀ 26—23 mm.

Tête et thorax d'un jaune d'ocre clair, mêlé de brun; antennes brunes. Abdomen d'un jaune un peu plus pâle que le thorax. Premières ailes d'un brun clair, un peu orangé, qui est mêlé de jaunâtre à la base, vers le bord intérieur et aussi un peu le long du bord postérieur; il est en outre luisant le long du bord antérieur, principalement vers la base. Sur le milieu de l'aile on voit, à la base des cellules 3 et 4, une tache triangulaire d'un blanc d'argent luisant et plus loin une ligne transverse argentée peu distincte, plus large à la côte où elle naît près de l'apex, devenant ensuite dentelée et très fine, rentrant à la nervure 5, touchant la tache triangulaire et descendant de là, en redevenant plus distincte, au bord intérieur où elle arrive au deuxième tiers. Bout des nervures un peu strié d'argent; ligne marginale aussi argentée, fine.

Secondes ailes sans dessins, d'un jaune d'ocre pâle un peu luisant sur les nervures. Frange teinte quelque peu de gris.

Dessous des ailes d'un jaune d'ocre un peu brunâtre, sans dessins.

Cette espèce à été observée dans la partie occidentale de Java, au Prajangan, par Mr. Piepers, aussi par Mr. Sythoff, à 16—1800 mètres. Au Musée de Leide il y a des exemplaires capturés par le Dr. Ludeking, à Ambarawa, Java central. Mr. Hampson ne la mentionne que de Ceylan mais sa *Miresa Bracteata* Butl. n'est peut-être pas distincte *d'Argentifera.* S.

Je pris la chenille à Kertamanah à 1545 mètres d'altitude dans les montagnes du Prajangan, sur une feuille du quinquina (*Cinchona succirubra* Pav.). Sa forme, dépassant en hauteur sa largeur, est celle qu'on retrouve pas exemple, selon la figure de Sepp. Surin. Vlind. pl. 6, chez la *Streblota vidua* Sepp. du Surinam.

Sa couleur générale est d'un vert foncé, les deux côtés du corps et les segments postérieurs sont cependant d'une nuance plus claire; sur la limite du ventre se dessine une ligne blanche. On observe sur son corps un dessin de trois parallélogrammes incorrects, l'un enfermant l'autre, formés par des lignes noires chacune placée entre deux lignes blanches. Au devant et à l'arrière de ce dessin il s'y trouve encore une ligne noire placée en travers. Des deux côtés du premier et du dernier segment et aussi aux quatre coins du dos se trouve une proéminence charnue garnie d'épines en brosse, sa partie inférieure étant orangée et le reste lilas, les épines noires ou d'un violet foncé. Le 25 juin la chenille fit un cocon en boule, d'un brun foncé mélangé de blanc en dehors mais d'un brun rougeâtre en dedans, d'où le papillon sortit le 15 octobre.

La figure que je donne est bien réussie. Celle que Moore donne d'un individu de Ceylan se rapporte sans doute à une autre espèce. Il me semble que celle publiée par M. le dr. Koningsberger de la *Miresa albipuncta* Herr.-S. vivant selon lui à Java sur le caféier (*Coffea arabica* L) désigne bien cette espèce. P.

Genre 8. **Latoia** Guérin.

Guérin, Icones du Règne animal p. 508 (1846).

Sibine Herr.-Schäff., Samml. aussereur. Schmett I p. 7 (1858).

Parasa Moore, Cat. Lep. East Ind. Comp. II p. 413 (1859).

— Sect. I, Hampson, Moths of India I p 387 (1892).

Les caractères du genre Latoia ont beaucoup de conformité avec ceux du genre Thosea, mais les palpes sont plus courts et surtout plus obtus. Les tarses sont généralement velus jusqu'au bout. Premières ailes d'un vert de pomme ou à dessins de cette couleur.

Ce genre est représenté dans une grande partie du monde. Neuf espèces ont été observées à Java. Elles se distinguent ainsi:

I. Premières ailes d'un brun de feuille morte à dessin d'un vert de pomme.

A. Le fond des premières ailes d'un brun pâle, une bande verte, occupant le milieu de l'aile, allant du bord antérieur au bord intérieur,

limité en arrière par une ligne brune; la partie supérieure de la base brune.

1. Ligne brune limitant la bande verte en arrière faiblement ondulée, ne s'éloignant pas sensiblement en bas du bord postérieur.

   a. Milieu du dos brun; secondes ailes jaunâtres, brunies vers le bord postérieur. 26—37 mm. . . . . 1 **Lepida.**

   b. Dos entièrement vert; secondes ailes d'un blanc un peu jaunâtre. 16—19 mm. . 2 **Gentilis.**

2. Ligne brune limitant la bande verte en arrière avec deux dents obtuses en haut, oblique en bas et s'éloignant sensiblement du bord postérieur . . . . 3 **Laeta.**

3. Ligne brune limitant la bande verte dentelée, rentrant fortement en bas; derrière elle, les nervures brunes . . . . 4 **Pastoralis.**

B. Premières ailes d'un brun foncé avec une bande verte presque longitudinale, courbe, nettement limitée de blanc argenté et n'atteignant pas les bords . . . . 5 **Darma.**

C. Premières ailes d'un brun pâle avec un grand espace triangulaire vert, n'atteignant pas les bords et limité en arrière par une ligne argentée droite 6 **Argentilinea.**

D. Ailes d'un brun rougeâtre foncé, les premières à deux taches vertes avant le milieu . . . 7 **Bimaculata.**

II. Premières ailes entièrement vertes; la frange teinte de brun.

A. 32 – 34 mm. Premières ailes avec plusieurs points ou petites taches rondes d'un brun pâle. Dessous d'un brun pâle . . . . 8 **Bicolor.**

B. 23 mm. Premières ailes avec une petite tache brune au bord intérieur et quelques points très fins le long du bord postérieur. Dessous des premières ailes d'un vert pâle, des secondes jaunes. 9 **Viridis.**

1. **Latoia Lepida** Cram. II, p. 50 pl. 130 E (♀) (1779) — Moore, Cat. Lep. East Ind. Comp. II p. 413 pl. XXI fig. 3, 3*a*—*c* (chen. chrys., cocon). (1859) — Piepers, Tijds. v. Ent. XX p. 18 (chen.) (1876—77) — Hamps., Moths of India I p. 388 fig. 264 (1892); id., Illustr. IX pl. 72 pl. 175 fig. 4, 4*a* (chen.) (1893). — Pl. 2 fig. 4, 5 (chenille et cocon).

Limacodes Graciosa Westwood, Cab. Or. ent. p. 50 pl. 24 fig. 4 (1848).

♂ ♀ 26—37 mm.

Palpes bruns, les antennes aussi. Front vert, marqué de brun. Tache basale brune des premières ailes coupée obliquement en arrière. Ligne brune limitant la bande verte en arrière avec deux ondulations, souvent assez faibles; l'espace brun le long du bord postérieur moins large que la bande verte, sa partie basale un peu plus pâle avec les nervures plus foncées. Secondes ailes d'un jaune pâle ochracé, plus ou moins brunies en arrière, de même en dessous. Dessous des premières ailes presque comme en dessus, mais à dessin moins arrêté.

Abdomen d'un jaunâtre pâle, marqué de brun sur le dos. En dessous, le corps est presque entièrement d'un brun foncé, ainsi que les pattes.

Cette espèce n'est pas rare à Java et se trouve aussi dans l'Inde et à Ceylan. S.

Vu que la chenille de cette espèce paraissant quelquefois en grande quantité devient alors nuisible, M. le dr. Koningsberger en a déjà publié une biographie. On la lui avait envoyée des provinces de Kediri et de Probolinggo et des environs montagneuses de Malang dans la province de Pasourouan, sous les noms indigènes *d'oular sĕrĕt*, *d'oular lintang* et de *sangenit;* je la pris aussi à Kediri et souvent à Batavia (14 mètres), où toutes les chenilles des *Limacodidae* sont, pour la même raison qui leur a procuré ce nom scientifiqne, souvent nommées par les indigènes *oelar lintang* c'est-à-dire « *chenille sangsue* ». Elle vit donc aussi bien dans les basses terres que dans la montagne. Le susdit docteur les observa sur la caféier, (*Coffea arabica* L.), sur le thé (*Thea viridis* L.), sur le cacaotier (*Theobroma cacao* L.), sur le *dadap* (*Erythrina* L. spec.),

je les ai trouvées aussi sur le caféier de Liberia (*Coffea liberica* Hiern.), sur le cocotier (*Cocos nucifera* L.), sur le *djouar*, nommé à Batavia *bilalang* (*Cassia florida* Vahl.), sur le *warou* (*Hibiscus* L. spec.) et sur les rosiers (*Rosa centifolia* L ou *damascena* Mill); M. Forsayeth (*Transactions of the Entom. Soc. of London* 1884 p. 399) la prit dans l'Inde centrale sur le *mangga* (*Mangifera* L. spec). Elle mange donc surtout les feuilles d'arbes fruitiers ou de culture, c'est à cause de cela qu'elle est quelquefois nuisible.

De la susdite biographie comparée avec mes observations on constate les faits suivants. Les oeufs sont pondus à la surface inférieure des feuilles, beaucoup ensemble, les uns sur les autres, et le tout couvert d'une couche membraneuse. Les chenilles sont d'un vert jaunâtre avec un ruban longitudinal au milieu du dos et une raie à chaque côté. Selon M. le dr. K. comme aussi selon M. Forsayeth, ce ruban et ces raies seraient bleus, le premier d'une nuance plus foncée; j'ai toujours vu le ruban d'un lilas très beau et les raies des deux côtés d'un vert sale; la couleur verte générale est en outre plus claire sur le dos à côté du ruban dorsal qu'ailleurs. Le docteur K. observa sur le deuxième segment deux taches noires, oblongues, l'une à côté de l'autre, et sur la partie postérieure du corps une grande tache noire, triangulaire au milieu et deux petites taches noires à côté; toutes ces taches noires composées de petits poils noirs très fins. La forme et la grandeur de ces taches noires me semblent cependant varier beaucoup; je n'ai jamais vu que quelques taches très petites aux deux extrémités du corps; M. Forsayeth n'a non plus constaté une grande tache. Le long de chaque côté du dos et des côtes elles ont une rangée de brosses courtes — selon de dr. K. chaque rangée contient 10 brosses —, celles-ci sont vertes, quelques-unes dans les rangées subdorsales un peu plus grandes que les autres; les extrémités des épines ordinairement d'un brun foncé; cependant selon mes observations confirmées aussi par celles de M. Forsayeth celles sur les 3ième et 12ième segment à pointes rouges. Le dr. K. constate que ces épines causent une douleur violente quand on les touche et que les indigènes travaillant dans les plantations de café les craignent

beaucoup à cause de cela; Horsfield et Moore font aussi mention de cette douleur occasionnée par des chenilles sur le continent de l'Inde.

Les cocons se trouvent quelquefois en quantité ensemble sur les tiges ou sur les troncs des végétaux dont les chenilles se nourrissent. Ils sont ovivormes, durs, d'un brun rougeâtre, à l'une de leurs extrémités on distingue les poils noirs qui formaient des taches de cette couleur chez la chenille. Ils sont enveloppés d'un peu de soie très blanche. Un cocon du 14 mars donna le papillon le 9 avril; un autre du 15 mars déjà le 6 avril.

Des figures données par Horsfield et Moore sur la planche XXI du 2ième tome de leur Catalogue le numéro 3 et peut être aussi le numéro 4 peuvent désigner cette chenille; le numéro 3*a* a certainement rapport à une autre espèce. Ces dessins sont executés trop grossièrement. La figure de Moore répresentant un individu du Ceylan est mauvaise. Celle du dr. K., pas coloriée au reste, ne fait reconnaître la chenille que difficilement. La mienne est certainement de beaucoup meilleure et la fait reconnaître sans aucun doute; cependant elle n'est non plus tout à fait exacte; la nuance du vert par exemple doit être plus jaunâtre. La figure du cocon est bien réussie. P.

2. **Latoia Gentilis** m. nov. spec. Pl. 4 fig. 7 (♀).

♂♀ 16—19 mm.

Chez cette Latoia, la plus petite des espèces Javanaises connues, les palpes et les antennes sont d'un brun pâle, la face est verte, bordée de brun, le vertex et la partie dorsale du thorax sont d'un vert de pomme clair, comme la bande médiane des premières ailes qui est large et occupe le second et le troisième quart de l'aile. La tache basale brune s'arrête à la nervure 1*a*. Ligne bordant la bande médiane d'un brun plus foncé que le bord postérieur, ainsi que les nervures, la ligne marginale et une autre divisant la frange.

Secondes ailes presque blanches des deux côtés, sans dessins, la frange faiblement brunâtre. Dessous des premières ailes d'un jaune pâle, verdâtre au milieu.

Mr. Piepers obtint quelques exemplaires des environs de Batavia.

S.

Une seule fois je pris la chenille de cette espèce à Batavia (14 mètres) sur l'herbe nommée là *roumpout pahit* (*Paspalum conjugatum* Berg.); elle forma cependant son cocon avant que je pusse la décrire. Ce cocon enveloppé d'un peu de soie était oviforme, d'un brun jaunâtre et huileux, ressemblant à du papier huilé.

P.

3. **Latoia Laeta** Westw., Cab. of Orient. Ent. p. 50 (1848). — Moore, Lep. of Ceylon II p. 127 pl. 130 fig. 1 (1883).

♂ ♀ 22—26 mm.

Palpes, tête et antennes d'un brun de feuille morte plus foncé que chez les deux espèces précédentes, ainsi que le collier, le milieu du thorax, la partie basale des premières ailes, (qui est obliquement arrondie en arrière) et leur bord postérieur. Ptérygodes verts, de la couleur de la bande médiane des premières ailes dont la partie inférieure est très oblique; ligne brune qui la borde en arrière plus foncée que le bord postérieur, qui est semé de quelques écailles plus foncées et est presque aussi large que la bande médiane. Frange avec des taches plus foncées.

Secondes ailes d'un brun de feuille morte, sans dessins mais avec la base plus pâle. Abdomen, dessous du corps et des ailes brun, les pattes aussi mais les tibias et les tarses plus pâles.

Mr. Piepers obtint quelques exemplaires des environs de Batavia. L'espèce a aussi été trouvée à Ceylan et à Sumatra.

S.

J'ai reçu le cocon trouvé dans les montagnes du Prajangan sur le quinquina (*Cinchona* L. spec.), il était rond, un peu aplati, d'un brun foncé et enveloppé d'un peu de soie de cette même couleur. P.

4. **Latoia Pastoralis** Butler, Ann. and Mag. of Nat. Hist., Ser. 5, vol. VI p. 63 (1885) — id., Illustr. VI p. 6 pl. 102 fig. 7 (1886) — Hampson, Moths of India I p. 389 (1892).

♂ ♀ 32—55 mm.

Palpes bruns, les antennes aussi. Tête verte, bordée de brun

en bas. Thorax vert. Base brune des premières ailes mal définie, derrière elle une ombre foncée. Ligne brune foncée bordant la bande médiane assez près du bord postérieur en haut, concave de la nervure 5 à 1*a* et assez fortement dentée, la moitié basale des nervures de l'espace terminal plus foncée. Secondes ailes presque blanches, leur base plus jaunâtre. Frange avec des taches brunes. Abdomen de la couleur des secondes ailes, avec une bande plus foncée au milieu du dos.

Dessous des ailes et du corps avec les pattes d'un blanc brunâtre, le milieu des premières ailes verdâtre.

Chenille inconnue.

Le Musée de Leide possède un mâle, pris par Mr. Neeb, sur le mont Ardjouno; un autre de la même localité se trouve dans notre collection. Il a été pris par M. Scheepmaker, et nous le devons à la libéralité de la Société Natura Artis Magistra, à Amsterdam. L'espèce ce trouve en outre dans l'Inde.

5. **Latoia Darma** (Parasa) Moore, Cat. Lep. East Ind. Comp. II p. 414 pl. XI*a* fig. 7 (1859).

Parasa Dharma, Hampson, Moths of India I p. 388 (1892).

♂ ♀ 20—26 mm.

Palpes, antennes, tête et thorax du même brun foncé que le fond des premières ailes, les ptérygodes marquées de deux taches vertes. Les premières ailes sont un peu blanchâtres le long de la partie inférieure du bord postérieur, mais la frange est aussi foncée que le fond de l'aile. Bande verte échancrée à la moitié basale de son bord costal; le bord postérieur assez régulièrement arrondi.

Secondes ailes d'un blanc jaunâtre, teintes de brun sur le tiers postérieur, leur frange brune. Abdomen jaunâtre, la partie dorsale avec une bande longitudinale brune. Pattes et poitrine d'un brun foncé. Dessous des ailes d'un brun pâle, les premières verdâtres au milieu, les secondes jaunâtres.

Premiers états inconnus.

Mr. Moore décrit cette espèce de Java, où elle a été prise par Horsfield et rencontrée à Malang (Java oriental), par Hillebrand

(Musée de Leide) mais Mr. Piepers ne l'a pas trouvée. Elle se trouve aussi dans les environs de Rangoon, nous la possédons de Sumatra, le Musée de Leide de Bornéo.

6. **Latoia Argentilinea**. Hampson, Moths of India I p. 389 (1892).

Une femelle de 30 mm.

Les palpes, la tête et les antennes sont d'un brun pâle. Thorax dénué; il parait avoir éte vert, bordé de brun pâle. Les premières ailes sont, chez cette espèce, plus larges et plus distinctement triangulaires que chez les autres, leur sommet est aussi plus aigu et le bord postérieur plus droit. Fond d'un brun de feuille morte assez pâle et grisâtre; l'espace triangulaire vert qui occupe le milieu a le côté postérieur un peu plus long que les autres, son bord intérieur est plus oblique que le bord correspondant de l'aile. Il n'est bien défini qu'en arrière, par la ligne argentée qui est un peu ombrée de brun. Frange comme le fond de l'aile.

Secondes ailes et leur frange un peu plus jaunâtres que les premières, sans dessins. Dessous de même, le milieu des premières ailes un peu verdâtre.

Un seul exemplaire de cette espèce, dont les premiers états sont inconnus, se trouve au Musée de Leide avec le nom manuscrit d'*Elegantula* de feu Snellen van Vollenhoven. Il est de Tjikao (Java occidental) où il a été pris par feu Mr. Botter.

L'exemplaire n'est plus frais, ce qui m'empêche d'en donner une figure.

7. **Latoia Bimaculata** Snell., Tijdschr. v. Ent. XL p. 150 Pl. 6 fig. 6, *a*, *b*. (1897) — Pl. 2 fig. 6 (Chenille).

Deux mâles de 30 mm.

Les palpes, la tête et les antennes sont du même brun foncé, un peu rougeâtre, que le thorax, l'abdomen et les ailes avec la frange; la base des antennes est entourée de vert. Des deux taches vertes des premières ailes la supérieure, qui est plus petite et un peu triangulaire et qui se trouve sur le bord antérieur, est située plus en arrière que l'autre, qui est allongée, droite et touche le bord intérieur. Secondes ailes presque aussi foncées que les premières.

Dessous du corps et des ailes presque aussi foncé que le dessus; la moitié intérieure des premières blanchâtre jusqu'aux deux tiers.

Si l'individu femelle dont je parle dans le Tijdschrift est en effet l'autre sexe de cette espèce, celui-ci diffère du mâle par une bande verte complète sur la première moitié des premières ailes dont le bord postérieur est aussi plus pâle que la base.

Les deux mâles de notre collection sont, ainsi que l'individu mâle de la collection Staudinger, qui a une envergure de 32 mm. du Java occidental. S.

J'eus la chenille à Buitenzorg (267 mètres) des feuilles du *batjang* (*Mangifera foetida* Lour.) et du *ramboutan* (*Nephelium lappaceum* L.). Sa couleur est d'un vert sombre à quatre bandes larges longitudinales à relief, dont deux subdorsales et une à chaque côté, croisées par d'autres bandes placées en travers, le tout formant un filet de bandes en relief, vertes aussi mais d'une nuance plus claire. Sur le dos et à chaque côté du dernier segment se voit une tache noire comme veloutée, quelquefois il y a encore deux de ces taches sur le premier segment thoracal. Partout où les susdites bandes se croisent une brosse à épines se trouve implantée. Le cocon est ovivorme, aplati, d'un brun jaunâtre, enveloppé d'une soie épaisse jaune. De quelques cocons formés en janvier les papillons sortirent en juin La figure que je donne de la chenille, est bien réussie. P.

8. **Latoia Bicolor** Walker, Cat. V p. 1142 (Neaera) (1855) — Butler (Parasa) Illustr. VI p. 7 pl. 102 fig. 11 (1886) — Hampson, Moths of India I p. 390 (1892).

♂ ♀ 32—34 mm.

Les palpes, le front et les antennes sont d'un brun un peu pâle; le vertex est vert comme le dessus du thorax et les premières ailes qui ont le bord postérieur un peu plus droit que les espèces 1—5. Elles sont entièrement vertes avec une petite tache brune sur la base des nervures 4 et 5, un point brun sur le milieu de la nervure 3, un autre un peu au delà de la moitié de la nervure 1*a* et quelques uns, très petits, le long de la partie supérieure du

bord postérieur. Frange verte, la seconde moitié d'un brun grisâtre pâle. Secondes ailes avec la frange d'un brun pâle uniforme comme le dessus de l'abdomen. Dessous d'un brun pâle, celui des premières plus on moins verdâtre.

La femelle ne diffère du mâle que par les antennes.

Deux individus ont été pris par Mr. Piepers dans la partie occidentale de l'île. S.

La chenille et le cocon de cette espèce sont figurés par Horsfield et Moore sur la planche XXI du 2e tome de leur « Catalogue » figures 5 et 5*a*. P.

9. **Latoia Viridis** (Parasa) Hampson, Moths of India I p. 390 (1892); id., Illustr. IX p. 72 pl. 160 fig. 9 (1893).

Un mâle de 23 mm.

Cette espèce ressemble beaucoup à *Bicolor*, mais elle est plus petite; les palpes, la tête et les antennes ne diffèrent pas; le dessus du thorax et celui des premières ailes est aussi entièrement vert avec la frange d'un brun grisâtre pâle mais la tache brune sur la nervure 1*a* est sémilunaire, plus près de l'angle anal et les points foncés fins sur la nervures sont aussi plus près du bord postérieur.

Secondes ailes avec la frange d'un brun pâle comme le dessus de l'abdomen.

Dessous des ailes entièrement différent de celui de *Bicolor*, décrit dans la table analytique des espèces, celui du corps brunâtre.

Premiers états inconnus.

L'exemplaire a été pris par Mr. Piepers dans les environs de Batavia.

Genre 9. **Cania** Walk.

Walker, Catal. V p. 1177 (1855).

Cania, Sect. I, Hampson, Moths of India I p. 395 (1892).

Chez ce genre, les palpes sont assez minces, ils atteignent à peine le toupet frontal. Tibias postérieurs velus chez toutes les espèces. Les nervures 8 et 9 des premières ailes aboutissent à

l'apex qui est assez obtus; 6 et 7 des secondes ailes d'un point. Abdomen ne dépassant guère le bord intérieur des secondes ailes.

Trois espèces ont été trouvées à Java. Elles se distinguent ainsi:

I. Premières ailes d'un brun bronzé lustré; la base, le bord antérieur et la ligne marginale d'un blanc mat, un peu brunâtre . . . . 1 **Bandura.**

II. Premières ailes d'un jaune argileux, avec deux lignes obliques brunes.

A. Fond des premières ailes un peu grisâtre, les deux lignes brunes parallèles et bien separées dès le bord antérieur; derrière la seconde les nervures brunes . . . . . 2 **Bilinea.**

B. Fond des premières ailes un peu rougeâtre, les deux lignes brunes très rapprochées au bord antérieur; les nervures derrière la seconde concolores . . . . 3 **Sericea.**

1. **Cania Bandura** Moore (Parasa), Cat. Lep. East Ind. Comp. II p. 417 pl. XI*a* fig. 9 (1858—59) — Hampson, Moths of India II p. 396 (1892).

♂ 27—30 mm.

Antennes d'un brun pâle. Palpes, tête et collier d'un gris brunâtre. Ptérygodes et dessus du thorax d'un blanc brunâtre comme la base des premières ailes qui occupe le premier cinquième et est un peu arrondi en arrière. Le bord antérieur clair n'a pas tout-à-fait un millimètre de largeur. Frange un peu plus brunâtre que la ligne marginale et de la couleur des secondes ailes, qui sont sans dessins et un peu jaunâtres le long du bord intérieur. Abdomen comme les secondes ailes.

Dessous des premières ailes d'un gris foncé, les nervures et la frange d'un blanc jaunâtre. Secondes ailes et abdomen comme en dessus, les pattes un peu plus brunâtres.

Cette description ne s'applique qu'au mâle. La femelle paraît encore inconnue ainsique les premiers états.

L'espèce paraît être rare; Mr. Piepers n'obtint que deux mâles des environs de Buitenzorg. Au Musée de Leide il y a un mâle de Tjikao (Botter), aussi du Java occidental. *Bandura* a été trouvée en outre au Pegou (Rangoon), à Malacca et à Sumatra.

2. **Cania Bilinea** Moore (Parasa), Cat. Lep. East Ind. Comp. II p. 416 pl. XI*a* fig. 8 (♀); pl. XXI fig. 10, 10*a* (chen. et cocon). (1858—59). — Pl. 2 fig. 7 (chenille).

Cania Bilinea Hampson, Moths of India I p. 395 fig. 272 ♂ (pars). (1892).

♂ 19—21, ♀ 22—27 mm.

Tête, palpes, antennes et collier d'un brun ferrugineux clair. Ptérygodes et thorax concolores avec les premières ailes dont les deux lignes foncées prennent leur origine aux trois quarts du bord antérieur et près du sommet de l'aile. Elles sont un peu courbes, aboutissent au premier et au deuxième tiers du bord intérieur, d'un brun ferrugineux clair et liserées de pâle extérieurement chez les deux sexes. Nervures marquées de lignes foncées dès le milieu de l'aile, qui sont interrompues par la seconde ligne. Frange un peu plus claire que le fond de l'aile. Secondes ailes avec la frange et le dessous des ailes, l'abdomen, la poitrine et les pattes d'un jaune brunâtre pâle.

Les exemplaires que Mr. Piepers obtint sont tous des environs de Batavia. Au Musée de Leide il y en a deux de la partie centrale de l'île (Ambarawa, Ardjouno) pris par Mr. Ludeking. En outre, l'espèce a été trouvée en Chine, dans l'Inde et à Malacca.

S.

Je trouvai la chenille à Batavia (14 mètres) sur les feuilles du *pisang* ou bananier (*Musa* L. spec.) dont les jeunes ne mangeaient que la surface; Horsfield et Moore disent qu'elle se nourrit aussi des feuilles de la *melati costa*, plante déterminée par eux comme *Cadamba jasminiflora* Sonner, par Filet comme *Guettarda speciosa* L. Sa forme est ovale environnée tout à fait d'une serie de 22 brosses à épines. Sa couleur est ordinairement d'un vert foncé, quelquefois d'une nuance plus claire. Une quantité de petites taches noires, dont quelques-unes sont cerclées d'un rouge-sang,

ou qui sont tout à fait d'un rouge foncé ou bien d'une couleur de cuir, quelquefois encore de petites lignes d'un jaune verdâtre se trouvent sur ou à côté d'une raie dorsale jaune, parfois en partie noire. Le cocon en boule est brun, enveloppé d'une soie grossière très blanche. D'un cocon du 30 août le papillon sortit le 13 septembre, d'un autre du 6 septembre, le 19 janvier. La figure que je donne de cette chenille est bien réussie. Celle de la chenille et celle du cocon données par Horsfield et Moore ne s'accordent pas avec mes observations. P.

3. **Cania Sericea** Butler, Illustr. VI p 8 pl. 102 fig. 7 (♀) (1886).

Cania Bilinea Hamps., Moths of India I p. 395 (pars) (1892).

♀ 31—37 mm.

Palpes, tête, antennes et collier d'un brun ferrugineux clair. Dessus du thorax d'un gris brunâtre. L'origine des deux lignes obliques foncées des premières ailes est très rapprochée, elles naissent toutes deux un peu au dessous du bord antérieur près de l'apex, la première est droite, la seconde un peu courbe. Elles sont un peu luisantes, n'ont qu'un liséré pâle très faible et là où elles aboutissent au bord intérieur (au premier et au deuxiéme tiers), le fond de l'aile est d'un brun foncé et un peu luisant. Frange brunâtre, plus foncée que le fond de l'aile.

Secondes ailes sans dessins; elles sont, ainsique le dessous, d'un jaune sensiblement plus ochracé que dans l'espèce précédente Leur frange, l'abdomen, la poitrine et les pattes sont un peu plus foncées.

Mr. Hampson considère *Sericea* comme un synonyme de *Bilinea* mais, quoique je ne connais pas le mâle et que la figure que donne Mr. Butler est peu soignée, je la tiens pour bien distincte.

Les exemplaires que Mr. Piepers obtint sont tous des environs de Batavia et de Buitenzorg. Mr. Butler la décrit du nord de l'Inde.

S.

Une seule fois j'ai trouvée une chenille qui donna cette espèce à Buitenzorg (267 mètres) sur le *mangga* (*Mangifera* L. spec.)

mais je la confondis avec celle de la *Cania bilinea* Moore. — Elle aura donc probablement beaucoup de ressemblance avec celle-ci.

P.

Genre 10. **Altha** Walk.

Walker, Journ. Linn. Soc. VI p. 173 (1862).

Altha, sect. I, Hampson, Moths of India I p. 397 (1892).

L'abdomen chez le genre Altha, est plus long que le bord intérieur des secondes ailes. Les pattes sont velues jusqu'au bout, même sur le dernier article des tarses. Nervures 8 et 9 des premières ailes aboutissant à l'apex, 6 et 7 des secondes d'un point, de l'apex de la cellule. Aux premières ailes, on observe une tache brune, à contours irréguliers, sur la moitié basale, près du bord intérieur.

Deux espéces ont été trouvées à Java. Elle se distinguent ainsi :

I. Antennes du mâle pectinées jusqu'au bout, celles de la femelle distinctement dentelées. Premières ailes d'un blanc grisâtre ou brunâtre dans les deux sexes, la tache brune sans point blanc du côté de la base . . . . A 1 **Castaneipars.**

II. Antennes du mâle pectinées jusqu'au deux cinquièmes, celles de la femelle presque sétacées. Premières ailes d'un gris foncé brunâtre chez le mâle, d'un jaune brunâtre impur chez la femelle; la tache brune avec un point blanc du côté de la base . . . . B 2 **Albiguttata.**

A.

1. **Altha Castaneipars** (Miresa) Moore, Proc. Zool. Soc. 1865 p. 819. — Hamps., Moths of India I p. 396 (1892). — Pl. 2 fig. 8 (chenille).

♂ ♀ 27—35 mm.

Palpes blancs, extérieurement d'un gris foncé. Tête et thorax comme les premières ailes, avec une bande brune transversale. La

couleur des premières ailes est variable, presque blanche ou d'un gris clair ou brunâtre. La base est mêlée de gris noirâtre jusqu'à la tache brune dont les contours sont assez distincts; vers la base elle est teinte de gris violâtre. On voit, vers le bord postérieur, des traces de deux lignes ondulées foncées. Ligne marginale fine, noire, aussi sur les secondes ailes qui sont d'un blanc jaunâtre un peu soyeux dans les deux sexes et sans dessins. Frange un peu plus grisâtre que le fond des ailes.

Dessous des ailes d'un blanc jaunâtre. Chez le mâle, le bord antérieur des premières ailes est d'un gris foncé et chez les deux sexes on voit une raie grise le long du bord intérieur de la cellule discoïdale. Pattes et corps un peu plus brunâtres que les secondes ailes; bouquet anal mêlé de poils noirs.

Mr. Piepers a obtenu quelques exemplaires des environs de Buitenzorg. L'espèce se trouve aussi dans l'Inde. S.

Je trouvai la chenille à Buitenzorg (267 mètres) sur les feuilles du *kedongdong* (*Spondias acida* Bl.) et sur deux plantes nommées en Soundanais *selatri* et *gambangan* (*Trevesia sundiaca* Miq.). Elle est aussi du type *Nemeta lakeana* Moore, mais devient encore plus grande que celle-ci; tout à fait d'un blanc de craie excepté la tête brune. Le cocon en boule est brun, enveloppé d'une soie blanche. D'un cocon formé en août ou en septembre le papillon sortit le 3 février. La figure prise de côté est bien réussie.

P.

B.

2. **Altha Albiguttata** (us; Limacodes) Snellen, Tijds. v. Ent. XXII p. 118 pl. 10 fig. 1 (♀) (1878—79).

♂ 23—24, ♀ 27—30 mm.

Les deux sexes diffèrent sensiblement. Chez le mâle, les palpes sont jaunâtres, extérieurement d'un gris foncé. La tête, les antennes et le thorax ont la couleur des premières ailes — un gris brunâtre foncé. Sur celles-ci, la tache brune est assez indistincte; sous le point blanc de son côté basal on voit une petite tache orangée et vers le bord postérieur des traces de lignes plus claires. Secondes

ailes d'un gris plus noirâtre, sans dessins. Ligne marginale et points de la frange, qui a la couleur des ailes, d'un jaune argileux. Dessous sans dessins, d'un gris bruâtre.

Chez la femelle, qui est bien figurée dans le Tijdschrift, les palpes, la tête et le thorax ont presque la couleur des premières ailes, les premiers sont extérieurement d'un gris foncé, le thorax est mêlé de brun. Les fond des premières ailes est semé de quelques écailles noires, surtout vers la base du bord antérieur et derrière la tache brune; celle-ci est distincte, plus claire que chez le mâle et que chez *Castaneipars;* au dessus d'elle, on voit deux points noirs et le point blanc de son bord basal est un peu argenté. Vers le bord postérieur, on voit une ligne foncée ondulée se dirigeant vers la moitié inférieure de la ligne marginale. Secondes ailes d'un jaunâtre un peu ochracé, sans dessins, la frange plus grisâtre. Dessous des ailes commes le dessus des secondes. Partie dorsale de l'abdomen grisâtre, le ventre, les pattes et la poitrine comme les ailes.

Mr. Piepers n'a point observé à Java cette espèce qu'il avait découverte à Célébes, mais Mr. le Dr. Koningsberger en a reçu la chenille de la partie orientale de l'île. Selon lui, elle vit sur les feuilles du caféier (*Coffea Arabica* L.) et du Dadap(*Erythrina* L., spec.).

Peut-être *Miresa Fumifera* Swinhoe, Trans. Ent. Soc. of London 1890 p. 195 pl. VI fig. 13 ♂ — *Chalcocelis Fumifera* Hampson, Moths of India I p. 392 est la même que l'espèce que je viens de décrire.

Genre 11. **Narosa** Moore.

Moore, Lep. of Ceylon II p. 132 (1883).

Altha Hampson, Moths of India p. 397, Sect. II, A. (1892).

Chez les espèces du genre Narosa, l'abdomen des mâles est un peu plus long que les secondes ailes; les pattes sont velues jusqu'au bout. Le fond des ailes, qui sont assez arrondies, est d'une couleur claire, les premières sont marquées, dans les cellules, de taches plus foncées, ce qui les fait paraître réticulées et les secondes sont sans dessins.

C'est à tort que Mr. Hampson dit que la nervure 7 des premières ailes vient de la cellule discoïdale, elle est tigée avec 8 et 9. Les nervures 6 et 7 des secondes ailes sont bien séparées à leur origine.

Trois espèces ont été observées à Java. Elles se distinguent ainsi :

I. Fond des ailes blanc, les premières à taches d'un gris plus ou moins brunâtre.
  A. 20—23 mm. Taches nombreuses, presque brunes; un ou deux petits points foncés sous l'apex des premières ailes, sur la ligne marginale. Fond des ailes d'un blanc soyeux. 1 **Adala.**
  B. 27—33 mm. Taches rares, d'un gris foncé ; un point noir bien marqué sous l'apex des premières ailes, sur la ligne marginale. Fond des ailes d'un blanc nacré . . . . . . 2 **Pura.**
II. Fond des ailes d'un rouge pâle, les premières avec des taches plus foncées et des lignes d'un blanc un peu brunâtre . . . . 3 **Rufotessellata.**

1. **Narosa Adala** Moore, Cat. Lep. East Ind. Comp. II p. 418 pl. XI*a* fig. 14; pl. XXI fig. 13, 13*a* (chen. et cocon.) (1856—59) — id., Lep. of Ceylon II p. 132 pl. 132 fig. 3, 3*a*.
   Altha Adala Hamps., Moths of Ind. I p. 397 (1892)

♂ ♀ 20 – 23 mm

Palpes extérieurement d'un brun pâle, tête et corps d'un blanc un peu brunâtre. Le blanc du fond des premières ailes n'est non plus d'un blanc très-pur; il a, surtout chez le mâle, une teinte un peu brunâtre. Taches du milieu des ailes plus foncées que les autres et souvent quelques écailles noires au dessus du milieu du bord intérieur. A la base de la cellule 3 on voit un point noir et sur la seconde moitié de l'aile deux ou trois lignes ondulées, brunâtres, un peu obliques. Secondes ailes d'un blanc plus pur, avec un point noir sous l'apex, sur la ligne marginale. Dessous des ailes et du corps blanc; les pattes aussi.

Mr. Piepers a observé cette espéce dans les environs de Buitenzorg, près de Batavia et au Musée de Leide il y a un exemplaire de l'Ardjouno (partie centrale de Java), pris par Mr. Hekmeyer.

S.

Je ne connais pas la chenille. Selon le dr. Koningsberger elle vit sur les feuilles d'*Anona* L. spec.; Horsfield et Moore, qui en ont donné la figure comme aussi celle du cocon, nomment spécialement la *sirikaja* (*Anona squamosa* L.). Selon l'ouvrage de Moore sur les Lepidoptéres de Ceylan où ils sont figurés encore, elle se nourrit là des feuilles de *Bankinia* L. spec. D'après ces figures la chenille est du type *Nemeta Lohor* Moore, d'un vert pâle à lignes et taches d'un vert bleuâtre et avec une rangée longitudinale de petites taches noires à chaque côté, le cocon est oviforme et blanchâtre. P.

2. **Narosa Pura** m. nov. spec. — Pl. 4 fig. 6 (♂).

♂ ♀ 27—33 mm.

Cette espèce a beaucoup de rapports avec la précédente mais elle est bien plus grande, la couleur des ailes est d'un blanc plus pur et nacré, les taches foncées des premières sont plus rares, plus pâles et d'une couleur grisâtre, les lignes foncées de la seconde moitié aussi, mais par contre elles sont plus fines et le point noir sous l'apex est bien plus distinct que chez *Adala*. Sous l'apex des secondes ailes, dont la couleur ne diffère point de celle des premières, on voit un point noir au bout de la nervure 6. Dessous blanc, sans dessins, les pattes de même.

Je ne crois pas que cette espèce, dont les premiers états sont inconnus, soit la *Candiba Punctata* Moore, Lep. of Ceylon II p. 133 pl. 132 fig. 4. — Hampson, Moths of India II p. 397 fig. 273 (♂). Entre autres différences que j'observe, la côte des premières ailes n'est pas noire en dessous.

Mr. Piepers a trouvé cette espèce dans les montagnes du Prajangan (partie occidentale de Java) à une hauteur de 15—1800 mètres. Mr. Sythoff nous en envoya aussi plusieurs exemplaires, très bien conservés, des mêmes localités.

3. **Narosa Rufotessellata** Moore, New Indian Lep. I p. 73 pl. 3 fig 24 (♀) (1879).

Altha Rufotessellata Hampson, Moths of India I p. 398 (1892).

32—34 mm. (♀).

Chez cette espèce, dont le mâle est encore inconnu, les palpes sont d'un blanc brunâtre, extérieurement rouges, la tête et le thorax sont marqués de lignes transverses alternativement rouges et blanchâtres, l'abdomen est d'une couleur rougeâtre uniforme. Fond des ailes d'un rouge carné un peu orangé, les taches des premières plus rouges, surtout la centrale et deux à l'angle anal. Lignes transverses pâles courbes, surtout deux vers le bord postérieur. Bord antérieur de l'aile aussi d'un blanc brunâtre

Dessous des ailes de la même couleur que les secondes ailes en dessus et aussi sans dessins; celui du corps et les pattes blanchâtre.

Premiers états inconnus

Je ne connais qu'un seul exemplaire Javanais de cette espèce, une belle femelle qui fut capturée par feu Mr. Lucassen à Tegal. Il est dans notre collection.

Genre 12. **Atosia** m. nov. gen.

Narosa Hamps., Moths of India I p. 398 (1892). pars.

Je place la *Doenia* Moore, qui se distingue de toutes les espèces précédentes par sa structure plus faible, ses palpes longs bien développés, recourbés, à troisième article long et pointu et ses antennes sétacées, dans un genre separé. Le deuxième article des palpes est aussi long que la tête. La nervure 11 des premières ailes qui ont le sommet arrondi, est courbe et touche presque la nervure 12.

La seconde espèce que Mr. Hampson met dans son genre Narosa à lui, (*Conspĕrsa* Nietn., Moore) ne m'est connue que par les descriptions et les figures. Elle paraît être de structure plus forte et a le dernier article des palpes bien plus court qne *Doenia*.

1. **Atosia Doenia** Moore (Parasa), Cat. Lep. East Ind. Comp. II p. 416 pl. XI*a* fig. 10 (1858—59).

Narosa Doenia Hampson, Moths of India I p. 398 (1892).

18—20 mm.

Palpes et antennes d'un brun clair. Tête et thorax plus pâles et plus grisâtres. Premières ailes d'un brun pâle clair, aspergées d'écailles plus foncées, et avec trois bandes plus foncées, la première un peu avant la moitie de l'aile, droite, oblique, n'atteignant pas la côte, la seconde, au deuxième tiers, est recourbée, la troisième limite obliquement la partie apicale et est aussi droite. Sur la figure de Mr. Moore on voit deux taches noires au milieu de l'aile et une au sommet. Mr. Hampson ne parle pas des premières et je ne les vois non plus chez notre exemplaire qui est d'ailleurs un peu effacé. Secondes ailes sans dessins, plus pâles et plus jaunâtres; dessous de même, le sommet des premières ailes noir.

L'unique exemplaire de notre collection vient des environs de Batavia. Mr. Moore décrit *Doenia* aussi de Java et Mr. Hampson de l'Inde. S.

La chenille dans la province de Batavia sur le Gounoung Bounder (780 metres), vivait sur le *dadap tis* (*Erythrina Lithosperma* Bl.). Elle est du type de *Nemeta Lohor* Moore, mais très petite, et d'un vert clair. Le cocon est en forme de boule. P.

Genre 13. **Euphlycta** m. nov. gen.

La seule espèce que je place dans ce genre et qui me paraît être inédite, a un peu l'aspect d'une Noctuelle du genre Erastria mais elle appartient bien à la famille présente. Elle est de la même taille un peu faible que l'espèce précédente, les palpes sont un peu plus forts, aussi lisses et recourbés mais le troisème article est court et obtus chez le mâle, plus long et assez pointu chez la femelle. Antennes du mâle sétacées, sans ciliation, son abdomen atteint l'angle anal des secondes ailes; chez la femelle il est plus court, plus gros et obtus. La nervure 11 des premières ailes droite. Tibias postérieurs à deux paires d'ergots.

1. **Euphlycta Erastria** m. nov. spec. spec. — Pl. 4 fig. 8 (♂).

Trois mâles et une femelle de 22—24 mm.

Tête, palpes et thorax chez le mâle d'un brun noirâtre; premières ailes un peu roussâtres à la base, ensuite de la couleur du thorax ou un peu plus foncées jusqu'au milieu, avec des traces d'une première ligne transversale noirâtre; puis vient une bande transversale d'un brun ferrugineux clair avec une tache médiane noirâtre et éclairée du côté de la base dans sa partie inférieure de blanc grisâtre clair. Seconde ligne transversale d'un blanc grisâtre, largement ombrée de noirâtre des deux côtés; espace terminal d'un blanc grisâtre clair avec des points noirâtres sur la ligne marginale; frange d'un jaune d'argile, divisée par des points foncés.

Chez la femelle, la tête et le thorax sont d'un brun clair, ainsi que la base des premières ailes dont le reste est d'un brun foncé jusqu'à la ligne transversale. Celle-ci est comme chez le mâle, mais la couleur de l'espace terminal est d'un jaune argileux comme la frange.

Secondes ailes d'un gris foncé uni, la frange jaunâtre, divisée par une ligne foncée. Dessous d'un gris foncé uni, sans dessins.

Les exemplaires de notre collection sont du Prajangan, Java occidental où Mr. P. T. Sythoff les prit à une hauteur de 16—1800 mètres. Je ne connais l'espèce que de Java. S.

La chenille à Kertamanah (1545 mètres) dans les montagnes du Prajangan sur une jeune feuille du caféier (*Coffea arabica* L.). Elle est du type de l'*Orthocraspeda trima* Moore, joliment coloriée, le dessus d'un vert clair, les côtés d'un gris très clair; les deux proéminences et la tête d'un orange foncé. Sur le dos comme sur les côtés se voient plusieurs rangees de petits cercles dont l'intérieur semble être enfoncé quelque peu. Il y a sur le dos quelques poils épineux courts, de couleur noire. Du cocon en boule d'un brun clair formé le 13 juillet le papillon sortit le 5. P.

Genre 14. **Oxyplax** Hamps.

Hampson, Moths of India I p. 376 (1892).

Chez ce genre et les suivants, on trouve avec les genres pré-

cédents une différence notable dans le point d'origine de la nervure 7 des premières ailes. Celle-ci ne naît plus au sommet de la cellule discoïdale, d'un point avee la tige de 8 et 9, non plus elle est tigée avec elles mais son origine est éloignée de 8—9 ou 8—10 et se trouve plus bas, dans la nervure discoïdale. Ce caractère me semble important.

Chez *Oxyplax*, les antennes sont pectinées jusqu'au bout chez le mâle, sétacées chez la femelle, les palpes presque horizontaux, un peu plus longs que la tête, faiblement élargis en avant, assez obtus, le troisième article étant indistinct, surtout chez le mâle. Toupet frontal distinct. Les nervures 8 et 9 des premières ailes aboutissent distinctement *sous* l'apex, 10 naît d'un point avec la tige de 8—9 et la nervure 11 est droite. Tarses assez lisses, les tibias postérieurs à quatre éperons et non pas sans éperons comme le dit Mr. Hampson. Abdomen un peu plus court que le bord intérieur des secondes ailes.

Une seule espèce, qui a été aussi observée à Java.

1. **Oxyplax Ochracea** Moore (Aphendala), Lep. of Ceylon II p. 129 pl. 129 fig. 3, 3*a* (1883). — Hamps., Moths of Ind. I p. 376 fig. 256 ♂ (1892).

♂ 15—17, ♀ 22 mm.

La couleur des palpes, des antennes, de la tête, du thorax et des premières ailes est un brun ochracé, souvent un peu grisâtre, plus foncé vers le bord antérieur de celles-ci. Le dessin consiste dans une ligne assez droite qui part du sommet de l'aile et se dirige obliquement vers le milieu du bord intérieur. Elle est d'un blanc sale, ombrée de gris en arrière. Ligne marginale claire, sans points foncés. Frange un peu plus claire que les ailes, divisée par une ligne foncée.

Secondes ailes sans dessins, d'un gris un peu brunâtre, la frange comme aux premières ailes. Dessous d'un ochracé brunâtre pâle, sans dessins.

Cette espèce a été rencontrée par Mr. Piepers dans les environs de Batavia et à Buitenzorg, aussi à Tjikao (Java occidental), par

feu Botter (Musée de Leide). Mr. Moore la décrit de Ceylan. Mr. Hampson du continent. Elle ne paraît pas très-rare.

S.

A Batavia (14 mètres) à Bidara tjina (20 métres) et à Buitenzorg (267 mètres) j'eus la chenille du *bebandottan* ou *jottau kebo* (*Adenostemma viscosum* Forst) du *gambiran* (*Breynia rhamnoides* Moell. Ary), du *pinang* ou aréquier (*Areca catechu* L.), de l'*ampelas* (*Ficus* L. spec.) et d'une plante nommée *pantjingan*.

Elle a deux rangées de brosses épineuses assez longues, qui tout comme le corps sont marmorées de noir et de blanc on de gris clair. Il y a une raie dorsale blanche et quelquefois à côté du premier et du deuxième segment quelques petites taches jaunes ou d'un orange clair. Parfois aussi une partie des épines est d'un vert clair ou bien blanche. La tête est jaunâtre, les mandibules noires. Cette chenille laisse aussi une traînée visqueuse sur les feuilles. Selon la description de Moore, la chenille adulte serait d'un vert pâle ayant le dos blanchâtre à deux raies subdorsales de taches noires et montrant une tache noire sur le deuxième segment et sur le dernier. Elle porterait deux rangées de brosses épineuses dont celles de devant et derrière sont plus longues que les autres et rougeâtres.

Le cocon est d'un brun très clair ou lilas, enveloppé de soie (effiloche) couleur de cuir ou lilas clair. D'un cocon du 27 mars le papillon sortit le 13 avril; d'un autre du 29 février le 17 mars; d'un autre encore du 16 mars, le 3 avril. Le papillon se met et se suspend tout comme celui du *Setora nitens* J. Walker.

Je possède quelques figures de cette chenille mais elles me semblent trop confuses pour les publier; elle est évidemment difficile à représenter. La figure que donne Moore n'est non plus assez distincte.

P.

Genre 15. **Orthocraspeda** Hamps.

Hampson, Moths of India I p. 393 (1892).

Les antennes mâles sont brièvement et regulièrement pectinées

jusqu'au bout, les palpes un peu plus longs que la tête, presque horizontaux, à troisième article court et obtus. Toupet frontal court. Abdomen environ de la longueur du bord intérieur des secondes ailes. La nervure 10 des premières ailes nait d'un point avec la tige de 8 et 9 et la nervure 11 est droite. Tarses un peu velus.

Trois espèces ont été trouvées à Java. Elles se distinguent ainsi :

I. Nervure 9 des premiéres ailes aboutissant au sommet, 8 au dessous. Ventre des mâles avec un faisceau de poils très longs. Une paire d'ergots aux tibias postérieurs.

A. Premières ailes d'un brun d'écorce, avec plusieurs lignes noires un peu convergentes en bas . . . . 1 **Trima.** A.

B. Premières ailes d'un brun clair un peu grisâtre, avec deux ou trois points noirs au milieu et une ligne de points très faibles le long du bord postérieur. . . . . . . 2 **Sordida.**

II. Les nervures 8 et 9 des premières ailes aboutissant toutes deux sous le sommet. Abdomen du mâle lisse en dessous.

Premières ailes d'un brun très pâle à base et bord intérieur blancs. Deux paires d'ergots aux tibias postérieurs . . . . 3 **Metaleuca.** B.

A.

1\. **Orthocraspeda Trima** Moore (Parasa), Cat. Lep. East Ind. Comp. II p. 416 pl. XI*a* fig. 13 ♂, fig. 13*a* ♀, pl. XXI fig. 9, 9*a* (chen. et cocon). (1858—59) — Hamps., Moths of Ind. I p. 393 fig. 269 ♀ (non ♂) (1892). — Pl. 3 fig. 1 (chenille).

♂ ♀ 18—22 mm.

Tête et thorax de la couleur des premières ailes. Sur celles-ci, on voit d'abord trois lignes noires, un peu obliques, puis une bande plus pâle traversée par une ligne grise. Ensuite, après une ligne noire et droite, l'espace terminal est plus foncé et plus brun,

avec une ligne marginale noire. Frange grise. Secondes ailes d'un gris foncé uni; frange de même. Dessous gris, sans dessins.

Cette espèce ne paraît pas être rare dans les environs de Batavia, où Mr. Piepers obtint plusieurs exemplaires de la chenille. Au Musée de Leide il y a aussi un mâle du centre de l'île, pris par Mr. Hekmeyer, sur l'Ardjouno. Mr. Hampson mentionne *Trima* du Pégou. S.

La chenille sur le Gounoung Bounder (780 mètres) dans la province de Batavia et aussi dans la capitale de cette province portant le même nom (4 mètres), sur le *tasbeh* (*Canna* L. spec.), sur le *pisang* ou *bananier* (*Musa* L. spec.), sur le caféier (*Coffea arabica* L.), sur le *cocotier* (*Cocos nucifera* L.), sur le *njamploung* (*Calophyllicum* L. spec.), sur le *kirai* (*Metroxylon sagus* Rottb.), sur le *djambou ajer* (*Eugenia* L. spec.), sur le *djambou bidji* (*Psidium guajava* L.), et sur l'*allang-allang* (*Imperata arundinacea* Cyrill.). Elle est d'une forme particulière rappelant en petit quelque peu celle des poissons du genre *Ostracion* L., forme qui se retrouve aussi en Amérique chez la chenille de la *Limacodes gibbosa* Sepp. selon la figure qu'en donne cet auteur sur la planche 129 de son ouvrage sur les papillons du Surinam. La couleur générale du dos et des côtes est ordinairement un brun rougeâtre, quelquefois un brun clair marmoré de blanc sur le dos; le ventre est rougeâtre. La partie inférieure du dernier segment est d'un vert clair; sur chaque côté de la chenille il y a aussi une tache triangulaire de cette couleur dont le sommet, se trouvant sur le dos, touche presque celui de cette tache de l'autre côté. Elle porte de petites brosses épineuses dont la couleur s'accorde avec celle de la partie du corps où elles sont implantées.

Cocon en boule brun enveloppé de soie (effiloche) blanche; il se trouve sur une feuille. Le papillon en sort dans ± 13 jours. La figure que je donne vaut beaucoup mieux que celle de Horsfield et Moore.

P.

2. **Orthocraspeda Sordida** m. nov. spec. — Pl. 3 fig. 2, 3, 4 (chenilles).

♂ ♀ 17—22 mm.

Cette espèce, que je tiens pour inédite, est parfaitement congénère avec la précédente. Chez le mâle, la tête, le thorax et les premières ailes avec la frange sont d'un brun un peu plus clair que souvent chez la femelle. Les ailes sont d'ailleurs semées de plus ou moins d'écailles foncées et les points noirs au milieu sont quelquefois assez indistincts; souvent on voit aussi un point noir plus gros près du sommet, au commencement de la ligne de points le long du bord postérieur et qui en suit le contour.

Secondes ailes avec la frange d'un gris clair un peu roussâtre chez le mâle, plus foncé chez la femelle, sans dessins. Dessous de même.

Cette espèce ne paraît pas être rare dans les environs de Batavia, mais Mr. Piepers ne la rencontra pas ailleurs. S.

La chenille à Batavia (14 mètres) et à Bidara Tjina (20 mètres) sur les feuilles du *dadap wangi* (*Erythrina spathacea* DC.) de l'*angsana* (*Pterocarpus* L. spec.), du rosier (*Rosa* Tourn. spec.), du caféier (*Coffea arabica* L.), du *kapok* (*Eriodendron anfractuosum* DC.), du *dadap bilindoung* (*Erythrina* L. spec.), du *kedoungdoung* (*Spondēa acida* Bl.), du *ramboutan* (*Nephelium lappaceum* L.), et du *kembang sepatoe* (*Hibiscus rosa sinensis* L.); de ce dernier arbuste elle mange aussi les fleurs. Elle est aussi du type de l'*Orthocraspeda trima* Moore; derrière la tête le dos s'élève doucement en pente jusqu'à peu près le milieu du corps, et descend alors de la même manière jusqu'à la partie postérieure du corps; au point le plus élevé, sur les premiers segments abdominals, se dressent deux proéminences charnues. Sa couleur générale varie beaucoup étant ochracé, brun grisâtre, brun rougeâtre, brun foncé, ou bien un mélange de ces nuances, il arrive que le dos est tout à fait noir exceptés ses segments du milieu qui sont blanchâtres, mais que les côtés sont bruns; il arrive aussi que les dos est gris avec trois lignes longitudinales blanches, dont une dorsale et deux subdorsales. Chez des individus d'une coloration très claire on peut distinguer encore

quelquefois des rangées parallèles de points noirs. Si le dos est d'un brun clair, il s'y trouve parfois une ligne dorsale sombre tandis que les lignes subdorsales sont blanches ; quelquefois aussi la partie postérieure du dos a une tache d'un gris blanchâtre. Sur la limite entre les côtés et le ventre qui est ordinairement d'un blanc sale, il se trouve souvent une ligne jaune ou blanche, claire surtout sur la partie postérieure ; les côtés de cette partie montrent aussi une ou deux taches blanches ou jaunes de grandeur variable. Les bords du dos sont munis de petites brosses épineuses courtes, rouges, rousses ou blanches. Les proéminences charnues sont aussi pourvues d'épines ; la partie postérieure du corps se prolonge en deux épines plus longues, rouges, brunes, ou d'un blanc jaunâtre. Cette chenille en est aussi une qui laisse derrière elle une traînée visqueuse. Le cocon en boule est petit, blanc ou brun et enveloppé d'une soie (effiloche) blanche ou grise. D'un cocon du 26 mars le papillon sortit le 10 avril. D'un autre du 16 avril le 1 mai. D'un autre du 3 mai le 18 mai. D'un autre du 21 mai le 3 juin. D'un autre du 28 juin le 1 juillet. D'un autre du 12 juillet le 27 de ce mois. D'un autre du 18 Septembre le 2 octobre. D'un autre du 15 octobre le 29 octobre. D'un autre enfin du 3 novembre le 17 novembre.

Les figures sont assez bien réussies.

P.

B.

3. **Orthocraspeda Metaleuca** Swinhoe (Darna), Cat. Lep. Oxford I p. 238 pl. 7 fig. 14 (1892). — Pl. 3 fig. 5 (chenille).

♂ ♀ 14—19 mm.

Tête et thorax presque aussi claires que la base des premières ailes : palpes un peu plus foncés. La couleur blanche des premières ailes occupe environ le premiers tiers et s'étend le long du bord intérieur, presque jusqu'à l'angle anal. Elle se fond dans la couleur du reste de l'aile qui est d'un brun très pâle, avec un ou deux points foncés au milieu et un autre, peu distinct, pres du sommet,

qui commence quelquefois une rangée de points foncés très faibles le long du bord postérieur.

Secondes ailes sans dessins, presque blanches; frange un peu jaunâtre. Abdomen blanchâtre. Dessous d'un blanc brunâtre presque uni.

Mr. Piepers a obtenu quelques exemplaires de cette espèce des environs de Batavia; nous avons aussi un mâle de Deli (Sumatra) et Mr. Swinhoe la décrit de Borneo. S.

Je trouvai la chenille à Buitenzorg (267 mètres) sur les feuilles du *kapok* (*Eriodendrum anfractuosum* DC.). Sa hauteur surpasse sa largeur, le dos est très étroit. Elle est verte, claire ou sombre, à raies subdorsales d'un blanc de craie. Ses brosses épineuses sont aussi vertes, toutefois sur le premier segment il y en a deux qui sont très courtes et d'un brun rougeâtre. Le cocon en boule est d'un brun clair enveloppé d'un peu de soie. P.

Genre 16. **Olona** m. nov. gen.

Palpes relévés, droits, aussi larges que le diamètre des yeux, excédant la tête en longueur, le troisième article court et obtus. Antennes sétacées, sans ciliation, assez épaisses chez le mâle, beaucoup plus minces chez la femelle. Corps de grosseur médiocre, lisse, l'abdomen à peine de la longueur des secondes ailes. La nervure 8 des premières ailes aboutit un peu au dessous, 9 un peu au dessus de l'apex. Pattes assez lisses, les postérieures à quatre éperons.

Une espèce a été observée à Java.

1. Olona Albistrigella m. nov. spec. — Pl. 3 fig. 6. (chenille).

Cinq exemplaires, deux mâles de 15, 16, trois femelles de 17—20 mm.

Palpes d'un brun noirâtre. Tête, antennes et thorax plus clairs, de la couleur des premières ailes qui sont d'un brun grisâtre foncé un peu luisant et n'ont d'autre dessin qu'une fine ligne blanche un peu oblique au milieu qui part de la nervure 1*b* et finit environ

à la nervure 6. Secondes ailes presqu'aussi foncées, mais d'un ton plus gris, unies et sans dessins. Ligne marginale fine et continue, presque blanche; frange d'un gris foncé, divisée par une ligne plus claire. Dessous des ailes d'un gris uni, sans dessins, celui du corps ainsi que les pattes, sauf les tarses, qui sont noirâtres, d'un blanc sale.

Mr. Piepers trouva cette espèce aux environs de Batavia mais pas ailleurs.

S.

Les chenilles à Batavia (14 mètres) sur les feuilles du cocotier (*Cocos nucifera* L.). Elles sont tout à fait couvertes de proéminences pointues à peu près diaphanes, ressemblant à du verre d'un jaune sombre ou à de l'ambre jaune, placées en demi-cercles transversaux sur les segments; par ci par là il en manque cependant une. Le cocon brun en boule n'est pas enveloppé de soie. D'un cocon du 21 février le papillon sortit le 7 mars. D'un autre du 27 février le 14 mars. D'un troisième du 29 février le 14 mars aussi. D'un quatrième du 27 mars le 9 avril.

La figure que je publie, quoique ne pouvant reproduire la nature vitreuse des proéminences, fera très bien reconnaître cette chenille.

P.

Genre 17. **Heterogenea** Knoch.

Knoch, Beiträge zur Insecten Geschichte III p. 60 (1783). [1])

Ne connaissant pas le mâle de l'espèce que je vais décrire et ne voulant cependant pas la passer sous silence, je la mets provisoirement dans le même genre que l'*Asella* W. V., dont elle a la forme d'ailes, en observant toutefois que, chez cette dernière, les nervures 2—7 des secondes ailes naissant de la cellule tandis que 3—4 et 6—7 sont tigées chez mon espèce Javanaise Les tibias postérieurs ont aussi quatre éperons, les palpes sont plus forts, mais de la même forme chez les deux espèces. Antennes aussi minces et sétacées.

---

1) Pas 1793 comme le dit Mr. Kirby.

1. **Heterogenea Foliola** m. nov. spec.

Une femelle très-fraîche de 23 mm.

Palpes lisses, relevés, plus longs que la tête, le troisième article distinct, aussi long que la moitié du second, assez pointu. Couleur des palpes, des antennes, de la tête, du thorax et du fond des premières ailes avec la frange d'un jaune d'argile clair et mat. Sur les ailes on voit, devenant plus nombreuses à partir de la base, des stries longitudinales brunes dans les cellules et elles occupent même, en se fondant, tout le tiers postérieur sauf l'angle anal. On voit en outre deux lignes presque blanches, partant de l'apex, l'une oblique et droite qui aboutit à la moitié du bord intérieur, l'autre presque parallèle au bord postérieur dont elle est distante d'un millimètre environ. Frange divisée par une ligne foncée.

Abdomen et secondes ailes d'un gris foncé uniforme, aussi en dessous, la frange plus claire, divisée par une ligne foncée. Dessous des premières ailes d'un jaune d'argile, nuagé de gris. Cette espèce rappelle la *Proneca Fola* Swinhoe, Trans. Ent. Soc. of London 1890 p. 194 pl. 6 fig. 8, que l'auteur décrit comme une Limacodide mais qui appartient aux Lithosides.

L'exemplaire que je viens de décrire nous fut envoyé par Mr. P. T. Sythoff, qui l'avait capturé dans les montagnes du Preanger ou Prajangan (Java occidental), à environ 1600 mètres.

S.

Genre 18. **Trichogyia** Hamps.

Hampson, Moths of India II p. 103 (1894) ; IV p. 500 (1896).

Antennes sétacées et inermes dans les deux sexes. Palpes relevés, recourbés, le second article dépassant le vertex, troisième un peu plus long que le tiers du second, obtus. Thorax arrondi ; bout de l'abdomen n'atteignant pas l'angle anal des secondes ailes. Premières ailes à bord antérieur droit, l'apex distinct, le bord postérieur et l'angle anal arrondi. La nervure 8 des premières ailes aboutit sous l'apex, 9 au bord antérieur, 11 est droite.

Les pattes sont assez fortes, les tibias velus, les postérieurs à quatre éperons ; tarses assez lisses.

L'espèce unique de ce genre ressemble beaucoup à une Noctuelle mais elle appartient bien à la famille présente.

1. **Trichogyia Semifascia** Hampson, Moths of India II p. 103 fig. 68 ♂ (1894). — Snellen, Iris VIII p. 136 (1895).

♂ ♀ 18—20 mm.

Palpes, antennes, tête et thorax d'un brun d'écorce, plus clair chez la femelle qui a aussi la face blanche. Moitié basale des premières ailes de la même couleur que le thorax, limitée par une ligne blanche courbe qui s'élève du bord intérieur mais s'arrête environ à moitié chemin de la côte. Sa partie supérieure est bordée en arrière par une ombre presque noire qui est large, un peu maculaire et se continue un peu obliquement jusqu'à l'apex. Du reste, la seconde moitié de l'aile est un peu plus foncée que la première. Secondes ailes d'un gris brunâtre foncé uni. Frange un peu jaunâtre, divisée par une fine ligne foncée.

Abdomen et dessous des ailes de la couleur du dessus des secondes ailes; le bord des premières, les pattes et la poitrine plus clairs.

Mr. Piepers obtint les deux exemplaires de notre collection des environs de Batavia. S.

La chenille à Buitenzorg (267 mètres) sur le *boungour* (*Lagerstroemia reginae* Rub.) et sur le caféier (*Coffea arabica* L.). Elle est très petite, de la forme d'*Orthocraspeda trima* Moore. Le dos est d'un gris verdâtre ou jaunâtre, les côtés d'une nuance un peu plus claire; on voit quelquefois le long des bords du dos quelques pointes noires; il y a aussi une ligne d'un blanc de craie sur la limite du ventre. Sur les bords du dos il y a des brosses épineuses courtes; le derrière du corps se prolonge en deux épines dont la pointe est un peu courbée en haut. Le cocon en boule d'un brun clair est enveloppé d'un peu de soie (effiloche) de la même couleur.

P.

Genre 19. **Ploneta** m. nov. gen.

Quoique l'espèce que je vais décrire maintenant ressemble beaucoup, quant à la coupe d'ailes, à la *Mahanta Quadrilinea* Moore, Hampson I p. 401, je ne puis pas la ranger dans ce genre puisque Mr. Hampson, qui en donne une description précise, dit positivement que les nervures 6 à 10 des premières ailes sont tigées, ce qui n'est pas du tout le cas chez mon espèce. J'en fais donc un genre séparé. Antennes du mâle (la femelle m'est inconnue), pectinées jusqu'au bout. Palpes relevés, recourbés, un peu plus longs que la tête, le troisième article un peu velu. Thorax assez velu ; abdomen plus long que les secondes ailes, le bouquet anal distinct.

La côte des premières ailes est droite, l'apex recourbé, mais obtus, le bord postérieur et l'angle anal sont arrondis. Secondes ailes de forme régulière. Les nervures 8 et 9 des premières ailes embrassent l'apex.

Palpes assez longs, velus; les tarses aussi. Tibias postérieurs à quatre éperons, les postérieurs courts.

1. **Diducta Ploneta** m. nov. spec. — Pl. 4 fig. 9 (♂). Pl. 3 fig. 7, 8 (chenilles).

♂ 20—23 mm.

Tête, antennes, palpes, thorax et premières ailes d'un brun grisâtre foncé, celles-ci un peu plus pâles à la base, lisses, avec une ligne d'un blanc grisâtre, qui est droite, oblique, part de l'apex et aboutit au bord intérieur, un peu au delà de la moitié. Ligne marginale claire ; frange de la couleur de l'aile.

Secondes ailes et abdomen d'un gris foncé, le dessous des ailes et les pattes un peu plus claires.

Mr. Piepers a trouvé cette espèce dans les environs de Batavia, mais pas ailleurs. S.

Je trouvai la chenille à Batavia (14 mètres) et à Buitenzorg (267 mètres) sur le *tjempaka* (*Michelia Champaca* L.), sur le *pisang* ou bananier (*Musa* L. spec.), sur le *ramboutan* (*Nephelium lappaceum* L.) sur le *djambou ajer*, et sur le *djambou Semarang*

(*Eugenia* L. spec.), sur le *djamblang* (*Eugenia jambolana* DC) et sur le cocotier (*Cocos nucifera* L.).

Sa couleur générale est d'un gris clair ou vert mêlé de brun ou bien d'un brun rougeâtre; sur le dos se voit un dessin en filet de lignes jaunes et noires, traversé dans son milieu par une ligne dorsale jaune pâle. Il y a trois paires de taches subdorsales jaunes; dans la paire placée au milieu, ayant les taches les plus grandes, le jaune est mélangé de beaucoup d'orange; il arrive que ces taches se réunissent plus ou moins, jusqu'à former même deux raies subdorsales. La chenille est hérissée de pinceaux épineux d'un brun rougeâtre, quelquefois à peu prés décolorés; ces pinceaux se dirigent dans toutes les directions; sur la partie antérieure du corps il y a trois de ces paires qui sont beaucoup plus longues que les autres; le même se voit sur sa partie postérieure.

Le cocon en boule est d'un brun rougeâtre foncé ou d'un jaune brunâtre sombre, enveloppé d'une soie (effiloche) très fine, orangée, et placé dans une feuille pliée ensemble. D'un cocon du 24 mars le papillon sortit le 5 avril; d'un autre du 20 mars, le 3 avril; d'un cocon du 28 février, le 15 mars; d'un autre encore du 2 avril, le 16 de ce mois.

La figure est assez exacte, surtout quant à la couleur et quant aux taches subdorsales particulières à cette espèce; le dessin du dos ne se laisse cependant pas distinguer suffisamment, les pinceaux épineux laissent aussi à désirer.

P.

EXPLICATION DES PLANCHES.

Pl. 1.	Fig. 1.	Zeuzera Coffeae Nietn.	(chen.)
	» 2, 3.	Scopelodes Palpigera Herr.-Sch.	(id.)
	» 4.	id.	(cocon)
	» 5, 6.	Nemeta Lohor Moore.	(chen.)
	» 7.	Hyphorma Pannosa Snell.	(id.)
	» 8, 9, 10, 11.	Setora Nitens Walk.	(id.)

Pl. 2.	Fig. 1, 2.	Thosea Loesa Moore.	(id.)
	» 3.	Miresa Argentifera Moore.	(id.)
	» 4.	Latoia Lepida Cram.	(id.)
	» 5.	id.	(cocon)
	» 6.	Latoia Bimaculata Snell.	(chen.)
	» 7.	Cania Bilinea Moore.	(id.)
	» 8.	Altha Castaneipars Moore.	(id.)

Pl. 3.	Fig. 1.	Orthocraspeda	Trima Moore.	(chen.)
	» 2, 3, 4.	id.	Sordida Snell.	(id.)
	» 5.	id.	Metaleuca Swinh.	(id.)
	» 6.	Olona	Albistrigella Snell.	(id.)
	» 7, 8.	Ploneta	Diducta Snell.	(id.)

Pl. 4. Fig. 1.		Zeuzera Postexcisa Hamps. ♀.
» 2.		Monema Capucina Snell. ♂.
» 3.		Hyphorma Pannosa Snell. ♂.
» 4.		Setora Simplex Snell. ♂.
» 5.		Thosea Fluxa Snell. ♀.
» 6.		Narosa Pura Snell. ♂.
» 7.		Latoia Gentilis Snell. ♀.
» 8.		Euphlycta Erastria Snell. ♂
» 9.		Ploneta Diducta Snell. ♂.

FURTHER NOTES ON ACARI [1]

BY

Dr. A. C. OUDEMANS.

with Plates 5 and 6.

---

1. **List of Acari**, collected by Mr. C. Fischer near Macognaga.

By the courtesy of Mr. S. A. Poppe, of Vegesack, I was enabled to examine a few *Acari*, collected by his brother-in-law Mr. C. Fischer, of Mülhausen, in 1893, under stones and decaying leaves near Macognaga, on the southern (Italian) slope of the Monte Rosa, at about 1200 meters above the level of the sea.

These *Acari* are:

1. *Oribata verticillipes* (Nic.) (non Michael !) 3 ex.,
2. *Camisia Fischeri*, nov. sp., 1 ex.,
3. *Parasitus crassipes* (L.), 1 ex., tritonympha,
4. *Cyrtolaelaps cornutus* Berl., 1 ex.,
5. *Hologamasus calcaratus* (C. L. Koch.), 1 ex.,
6. *Erythraeus phalangoides* (de Geer), 5 ex.,
7. *Coeculus echinipes* Duf., 5 ex.

2. **Camisia Fischeri** nov. sp.

This species should be intercalated into the dichotomical table of *Camisia* (*Nothrus* Das Tierreich, Oribatidae) as follows:

16. { Central projection with tubercles at corners each bearing one hair — 16*a*.
Central projection with tubercles at corners each bearing two hairs — 16*b*.

---

1) Why I use other names than those of Das Tierreich will be explained in one of my following papers. O.

16*a* = 16 of the table.

16*b*.
- A subelliptical raised ridge on dorsum of abdomen without transverse ridge within — 16*c*.
- A subelliptical raised ridge on dorsum of abdomen with one transverse ridge within — (*Camisia horrida* of BERLESE) *Camisia Berlesei* OUDMS.

16*c*.
- Apophyses of central projection curved outward — (*Camisia horrida* of NICOLET) *Camisia Nicoleti* OUDMS.
- Apophyses of central projection straight, quadrangular — *Camisia Fischeri* OUDMS.

This new species (Plate fig. 1—5) is closely allied to *Camisia horrida* of NICOLET and *Camisia horrida* of BERLESE, for I consider these two being different one from another, different from the true *horrida* of HERMANN, and different too from *biverrucata* of KOCH.

Length 1,16 millimeters.

It agrees with *horrida* of NICOLET, by having two hairs on the central abdominal apophyses, and the central longitudinal depressed area not divided by any transverse elevation or fold. It differs from NICOLET's species by the shape of the ridges on the cephalothorax and by the shape of the central abdominal apophyses.

It agrees with *horrida* of BERLESE by having two hairs on the central abdominal apophyses, and by the shape of these apophyses. It differs from BERLESE's species by the shape of the ridges on the cephalothorax and by the central longitudinal depressed area not being divided by any transversal elevation or fold.

The apophyses on the sides of the rostrum are cylindrical at their distal, flattened at their proximal end.

The cephalothorax shows two ridges, running from the pseudostigmata forward, converging, but not touching one another. Behind the rostrum the cephalothorax suddenly widens and rises, forming a strong transverse edge, slightly bowed forward; the edge being inconspicuous in the centre. The pseudostigmata are tubular and slightly projecting. The pseudostigmatic-organ (see fig. 2) is torch-shaped, its distal third shows a configuration as if it were somewhat

longitudinally carved Interlamellar hairs near the base of the pseudostigmatical-organs, very small, feathered.

The abdomen's dorsal surface is flat, but divided into three depressions by the lateral margins being somewhat bent upwards and by two longitudinal folds of the skin, or ridges; these two ridges become inconspicuous forward and gradually pass one into the other hindward by bowing towards the median live. Three pairs of transversal ridges segmentally arranged divide the two lateral depressions into smaller parts, imperfectly, for they neither attain the longitudinal ridges nor the lateral margins, except probably the hindmost pair of ridges. From the hindmost part of the longitudiual ridges towards the outer corners of the abdomen two other ridges run. In my specimen there is still another ridge, viz. (see my fig. 1.) in the right depression, which we do not observe in the left depression.

I believe that these ridges are of no great value, and that they will disappear the more the animal is fed. But I have no material to settle this question.

I have carefully examined the dorsal surface on hairs. The lateral margins bear 4 hairs. The fore-margin 4 smaller hairs, or 6 if you include the two foremost marginal hairs. The distance between these 6 hairs is different, as our figure clearly shows. The place of the hairs is exact in my figure, for I have used the *camera lucida*. On the outside of the two longitudinal ridges we observe 3 pairs of smaller hairs, and near the two fourth marginal hairs a very small hair is scarcely perceptable and directed forward. The hinder edge of the abdomen bears two apophyses with a strong hair, the proximal end of which is smooth, the distal and greater part is provided with protuberances, which give to the hairs a feathered aspect. The ventral part of the animal projects behind the hinder edge of its dorsal surface, and shows two quadrangular apophyses bearing two hairs each, of which the outer are smaller than the inner ones. *All the hairs are feathered.*

The ventral surface of the animal (see fig. 3) shows us the epimera, touching one another on one side, the epimera of both

sides leaving, however, between them a free space. The genital plates perfectly pentagonal, show 7 pairs of minute smooth hairs near the border of the aperture, and one pair of minute smooth hairs close to the hind corners of the pentagon. Anal plates nearly touching the pentagon of the genital plates, provided with 4 pairs of minute smooth hairs. On the sides of the anal plates the ventral plate bears two pairs of minute feathered hairs. The dorsal plate or notogaster is considerably sufflexed on to the ventral side, and bears on this side two pairs of feathered hairs, as shown in our figure.

The legs bear feathered hairs, except a few hairs on the tarsus The claws are tridactyle (fig. 4).

The surface of the cephalothorax, epimera, genital, anal and ventral plate is smooth, that of the notogaster and of its ventral sufflexed part is sculptured, as is shown in fig. 5.

3. **List of Acari**, collected by Mr. A. R. Spoof near Astrachan and near or in °Abo (Finland).

Mr. A. R. Spoof, of °Abo, was kind enough to send me some Acari for determination.

These are.

1. *Scutovertex spoofi* nov. sp. — adult and nympha. —
2. *Macrocheles (Holostaspis) marginatus* HERM., trito-nympha ♀ (= *Gamasus badius* KOCH); it was attached to a fly, *Musca domestica* L., in °Abo, Finland, 1895. — 1 ex.
3. *Argas reflexus* FABR., found by him in a farm in the Russian village Ssamjâni, near Astrachan, 1879. — 1 ex.

4. **Scutovertex spoofi**, nov. sp.

The dichotomical tabula of *Scutovertex* (Das Tierreich, Oribatidae) should be altered as follows:

4	Psstg. org. with short peduncles and small globular head; Ung. trid. — 5.
	No Psstg. org. visible. — *4a.*
4 a	Ung. mond. — L. 620 μ. *S. bilineatus.*
	Ung. tridactyle. — L. 760 μ. *S. spoofi* Oudms.

This species was found by Mr. A. R. Spoof in spawn of Lymnaea in subsaline water, 26 July 1896. (fig. 6—16).

Length 0,760 millimeters.

The dorsal surface of the cephalothorax shows dark-coloured ridges, which are better figured (fig. 6) than described. There are two lamellar hairs or bristles and two rostral hairs. The skin is smooth.

No pseudosticmatic organs nor pseudostigmata are discernible.

The dorsal surface of the abdomen is convex, sculptured as shows us fig. 7. As far as the opake animal permitted to discern, the short bristles, in toto 18 in number, stood in longitudinal and curved transversal rows, as fig. 6 shows us. The colour of the cephalothorax and a quadrangular area of the abdomen is brown, the abdomen itself darker brown, and its margins nearly black.

The claws (fig. 9 and 10) are tridactyle and very heterodactyle, the central claw being almost twice thicker than the lateral ones. Moreover the tarsus bears four thick hairs hooked at their end, so that each tarsus actually ends into seven hooks, which may be very useful to the animal in crawling on the slippery submerged stems of aquatic plants, for else I cannot explain the presence of these claws and crooked hairs. I believe that the occurrence of these mites in the spawn of Lymnaea is accidental; they feed on vegetables.

The ventral surface (fig. 8) scarcely shows demarcations of the epimera, or a division of the sternum by apodemata. The genital covers form together a square; and each of them bears on its free margin four minute hairs. The anal covers form together a trapezium; each of them bears, as for as I could discern, only one minute hair near the free border, or anal split. The ventral surface is smooth and dark brown coloured, the margins being almost black.

The legs have only a few bristles, except their tarsus, which is described above.

The *nymph*. Length 0,795 millimeters.

The nymph has a leathery skin like the species of the genus *Camisia*. The dorsal surface (fig. 11) shows us a cephalothorax with representatives of the lamellae, being here only tickened ridges of the skin. There are two short curved lamellar hairs and two

short curved rostral hairs. The pseudostigmata are circular, do not project, and bear short, scarcely club-like pseudostigmatic organs.

The dorsal surface of the abdomen is wrinkled on the sides, shows a thickened ridge at the boundary of the cephalothorax and two transversal and two longitudinal ridges, as delineated in fig. 11. Six hairs on the fore-margin, and four transversal rows of four hairs each adorn the dorsal surface of the abdomen, the four rows being bowed backward; the hairs are long-spatulate (fig. 14). The surface of the cephalothorax is scaled as it were (fig. 12); that of the abdomen minutely wrinkled (fig. 13).

The ventral surface (fig. 16) of the cephalothorax distinctly shows divisions for the legs (epimera). The epimera of each side are contiguous, leaving a free median space. The genital covers form an oval, each bearing seven minute hairs near their free border, and two longer hairs or bristles. The anal aperture is very oblong-oval; its covers do not show any hair, but on the sides of the aperture we observe one little hair. The posterior margin of the abdomen bears two spatulate hairs, curved towards the centre.

The legs (fig. 11) are quite *Camisia*-like, and bear thick, almost club-like hairs, all curved towards the distal end of the leg. These hairs show very minute notches (fig. 15). Only the tarsus has several small, and the tibia one long smooth hair.

5. **List of Acari** collected by Mr. J. D. Alfken, of Bremen.

Mr. J. D. Alfken, of Bremen, kindly sent me the following Acari.

1. *Poecilochirus fucorum* DE GEER, nympha coleoptrata speciei quaedam, on *Carabus monilis*, Bremen, 27, 8, 1899, 1 ex., and on *Carabus cancellatus*, Bremen, 11, 9, 1899, 11 ex.

2. *Holostaspis marginatus* HERM., feminae tritonympha, on *Musca domestica*, Bremen, 18, 9, 1899, 1 ex., 7, 10, 1899, 1 ex., and 12, 10, 1899, 4 ex.

3. *Polyaspis patavinus* G. and R. CAN., nympha homeomorpha

pedunculata, on *Criocephalus ferus* Kr. (*epibata* Schiödte), Bremen, 31, 8, 1899, 11 ex.

4. *Uropoda ovalis* (C. L. Koch), nympha pedunculata, on *Criocephalus ferus* Kr. (*epibata* Schiödte), Bremen, 31, 8, 1899, 6 ex.

5. *Trichotarsus alfkeni* nov. sp., hypopus, on *Xylocopa circumvolans* Smith, Kobe, Japan, 21, 8, 1891, 25 ex.

6. *Trichotarsus japonicus* nov. sp., hypopus, on *Xylocopa circumvolans* Smith, Kobe, Japan, 21, 8, 1891, 1 ex.

7. *Trichotarsus ornatus*, nov. sp., hypopus, on *Xylocopa circumvolans*, Smith, Kobe, Japan, 21, 8, 1891, 1 ex.

6. **Uropoda ovalis** (C. L. Koch).

I give here a more detailed description and a better figure than are hitherto published.

Length 0,485 mm.

Nympha homeomorpha pedunculata. Shape oval; dorsum convex, smooth, with markings like those on the ventral plate (fig. 17) and numerous minute hairs; only the border is flat, provided with regularly placed minute hairs, like so many other *Uropoda.* The most striking specific character is the strange peritrema. The stigma is situated in the foremost part of the pit for the saving of the third leg. The peritrema extends on both sides of it: firstly straight hindward within the said pit, ond secondly forward till near to the head. This end first bends towards the border, then runs along it, till the pit of the second leg. Here it bends inward, running with a bow with the concavity turned towards the border, on the bottom of the said pit; when it has again reached te border, it follows this up to the spot where the border suddenly becomes very narrow.

Six specimens hung on the body of *Criocephalus ferus* Kr. (*epibata* Schiödte). Found in Bremen, 31, 8, 1899.

7. **Trichotarsus alfkeni**, nov. sp.

Only the hypopus known to me. Fig. 18—20.

Length varying between 0,238 and 0,325 millimeters.

Breadth varying between 0,202 and 0,261 millimeters.

Measured on 25 specimens, all found on *Xylocopa circumvolans* SMITH, of Japan.

The species (fig. 18) resembles *Trichotarsus xylocopae* DONNADIEU. The 1st, 2d and 3d legs have 2 claws, of which one is enormous, much stronger than that of *Trich. xyl.*, and one small, forming together pincers. The 4th leg ends into two hairs, of which one is very long, 0,543 millimeter (in a specimen of 0,325 mm. length) and one smaller, 0,108 mm, consequently one fifth of the longer one. The hairs of the dorsal surface are much stronger, stiffer and blunter than those of *Trich. xyl.* The dorsal shield is sufflexed to the ventral surface with one median fluted border (fig. 19); this border lies *under* the oval suckerplate (between this plate and the body). The chitinous hind-margin projects as a strong chitinous bar forward, which lies on the inner surface of the dorsal shield, and is much longer than that in *Trich. xylocopae.*

The dorsal surface is exactly wrinkled in the same manner as in *Trich. xylocopae.* Purposely I have therefore omitted these markings in my figure of *Xyl. alfkeni.*

Further the dorsal surface shows several symmetrically and segmentally placed spots, without any indication of minute hairs; perhaps they are pores.

The ventral surface (fig. 19) shows the chitinous frames, nearly exactly a copy of those of *Trich. xyl.*, but stronger; moreover the pieces marked with *a a* and *b b* are absent in *Trich. xyl.* (at least in my two specimens, bought from Mr. Bourgogne in Paris). The arrangement of the anal suckers is different too. In *Trich. xyl.* the four greater suckers form nearly a straight transversal row. Here, in *Trich. alfkeni* they are placed so, that the two outer form with the hindmost ones a nearly straight row with a slight concavity forward. Before the two largest suckers we observe two minute ones. The hairs of the ventral surface, arranged somewhat different from those of *Trich. xyl.* are flat, lanceolated, with a filiform distal end, except two on the animal's flank, of which one is long and stiff, like those of the dorsum, and one short poniard-shaped.

Fig. 20 shows us 6 different aspects of the two claws.

The so called second claw of *Trich. osmiae* is quite another organ, viz. a prolongation of the distal end of the tarsus, not comparable with the second claw of *Trich. alfkeni*!

We observe, that occasionally the second claw may become invisible, and this is especially the case when the animal has retracted its legs; we must therefore be very careful in deciding whether the animal is mono- of didactyle.

8. **Trichotarsus japonicus** nov. sp.

Only the hypopus is known to me. Fig. 21.

Length 0,217, breadth 0,198 millimeter.

One single specimen, found on *Xylocopa circumvolans* SMITH, of Japan.

The animal resembles *Trichotarsus alfkeni*, but differs from it by the following peculiarities It has only *one* claw, like all the known species of *Trichotarsus*. This claw is much smaller than that of *Trich. xylocopae* or of *Trich. alfkeni*. The tarsus of the first three pairs of legs shows, exactly as in *Trichotarsus osmiae* DONNADIEU, a strong chitinous projection. This projection is called a second claw by KRAMER and CANESTRINI (Das Tierreich, Sarcoptidae). They are wrong, for this projection is *immovable*, whilst a claw is movable. The projection is in my figure 21 visible on the 1st, 2d and 3d left and on the 3d right legs.

The tarsus of the first three pairs of legs bears two beautifully curved, lanceolated hairs, like those of *Tyroglyphus mycophagus* MÉGNIN. The proximal end of these lanceolated hairs is cylindrical, the distal one very flat.

Dorsal and ventral surface are exactly those of *Trich. alfkeni*.

The tarsus of the 4th pair of legs ends into two hairs, of which one is very long, 0,400 mm., and the other 0,050 mm., consequently one eighth of the longer one.

9. **Trichotarsus ornatus**, nov. sp.

Only the hypopus known to me (Fig. 22 and 23) in one specimen, found on *Xylocopa circumvolans* SMITH, of Japan.

Length 0,334, breath 0,210 millimeters.

This *Trichotarsus* is quite different in shape from *Trich. xylocopae*, *osmiae*, *bifilis*, *alfkeni*, and *japonicus*, and perhaps resembling *Trichotarsus trifilis*, for the description given by CANESTRINI in Termeszetrajzi Füzetek, vol. 20, p. 473, fitts exactly on my specimen. Yet, I believe that my species is a new one, as CANESTRINI has not mentioned the most striking characters. They are 1. there is a transverse furrow between the 2d and 3d pairs of legs. 2. There are two dorsal shields, one cephalothoracical and triangular, and one abdominal and nearly half an oval in shape. 3. The sculpture of the dorsal surface widely differs from that of all the other *Trichotarsus*, as may be seen in my fig. 22. 4. The tarsus of the first three pairs of legs bear four leaf-like hairs each. 5. the disk with suckers projects beyond the animal's hind margin (fig. 22 and 23). 6. The chitinous frames on the ventral surface of the animal show an arrangement as I have not yet seen in Acari (fig. 23).

Moreover we observe the following other peculiarities. There are two minute hairs on the cephalothorax and two ditto on the ventral surface between the epimera of the 2d and 3d pairs of legs and close to the left and right border of the abdomen. Hind margin of abdomen with three pairs of hairs of which the median ones are the longest. Between the two epimera of the first leg, between those of the third and fourth legs, and between the epimeron of the fourth leg and the sucker-disk, the ventral surface shows minute circular spots, which probably are pores. The tarsus of the 4th leg bears 5 hairs besides the minute unguis, with which all the legs are provided. The lengths of these hairs are 0,326, 0,253, 0,145, 0,056 and 0,032 millimeters.

I propose the following change in the dichotomical table of Das Tierreich, Demodicidae and Sarcoptidae, p. 148:

a) Uebersicht der Arten auf Grund der Wanderlarven:

1 { An allen B. eine sehr schwache Kralle; Umriss des Tieres oval; Rücken ohne Borsten — 2.
An den 3 vorderen B. starke Krallen; Umriss des Tieres fast rund; Rücken mit Borsten — 3.

2	An den 3 vorderen B. je 4 blattförmige Haare. 1. *T. ornatus.*
	An den 3 vorderen B. keine solche . . . 2. *T. trifilis.*
3	Zwei Rückenschilden, von denen das vordere dreieckig ist . . . . 3. *T. osmiae.*
	Nur ein Rückenschild auf den hinteren Fläche des Rückens. — 4.
4	An den 3 vorderen B. je 2 Krallen . . . 4. *T. alfkeni.*
	An den 3 vorderen B. je 1 Kralle. — 5.
5	Am Endglied des 2. HB. nur eine Endborste. 5. *T. xylocopae.*
	Am Endglied des 2. HB. zwei Endborsten.—6.
6	An den 3 vorderen B. je 2 lancettförmigen Haare. 6. *T. japonicus.*
	An den 3 vorderen B. keine solche . . . 7. *T. bifilis.*

10. On some Italian Acari.

In 1883 I bought from Mr. André in Beaune (France) some Acari, collected by Prof. Berlese, and preserved in glycerine.

In one of the tubes two *Erythraeus* were enclosed, under the name of *Rhyncholophus cardinalis.* They are, however *Erythraeus miniatus* (HERM.) They were found by Prof. Berlese in Sicilia.

In another tube there were two Acari, with the name *Leiosoma fusifer.* One of these two is really *Serrarius fusifer* (C. L. KOCH), the other, however, *Serrarius microcephalus* (NIC.). Hitherto this species is not known from Italy. The tube was ticketed « Padova ».

In a third tube were two Acari, marked with the label: « *Cepheus minutus*, Padova. » BERLESE describes in his Acari, Myriapoda et Scorpioni, fasc. 35 n⁰. 7, *Eremaeus ovalis* KOCH, with the synonym *Cepheus minutus* KOCH. In comparing my two specimens with this description and figure, I saw some differences, viz. the pseudostigmatic organs were shorter and ended more globular, and the diagonal ridges or folds of the skin on the hind part of the abdomen's dorsum were absent. In preparing these Acari for my collection, I accidentally crushed them. I have however found in August several specimens *of exactly the same species* in decaying leaves, near Haarlem. Notwithstanding the above mentioned little

differences, I consider the two Acari bought from Mr. André and my specimens of Haarlem really to be *Scutovertex ovalis* (BERL.) I doubt of the existence of the diagonal folds in this species and suppose, that the animal, delineated by Prof. BERLESE, has got these strange wrinkles as it was just hatched from its last ecdysis, when it was thrown in spirits. MICHAEL too considers *Scutovertex ovalis* (BERL.) as a doubtful species (Das Tierreich, Oribatidae). For this reason I think it useful to present to my readers new figures of this species (fig. 24—31).

Length from 0,540—0,620 mm. Breadth 0,360 mm.

Fig. 24 shows the animal's dorsal face. The prolonged anterior portion of the abdomen gradually passes into the cephalothorax. The nearly quadrangular spot on it is yellow. Before this spot the prolongation of the abdomen still sends a little chitinous bar into the skin of the cephalothorax. This median bar is delineated by Prof. BERLESE in his *Eremaeus ovalis* var. *siculus* (fasc. 35, n°. 8).

The abdomen is convex, rough, marked with numerous irregular granules (fig. 27), even on the radially striated peripheral band (fig. 24 and 26). The dorsum shows 4 longitudinal rows of 4 hairs each. These hairs also stand in transversal (segmental) rows (fig. 24). Four hairs on hindmargin of abdomen.

Fig. 25 shows the ventral surface. My figure, exactly delineated with camera lucida, differs somewhat from that of BERLESE. The whole ventral surface is marked with the same spots or granules, as the dorsal one. The genital covers bear one hair each, the anal covers two hairs each. The ventral plate shows wrikles and seams to be leathery.

Fig. 26 is a side-view, which demonstrates the peripheral band to be convex with the arched central portion of the abdomen, not flat, as in *Scutovertex maculatus* MICH.

Fig. 28 is a side-view of the lamella with the lamellar hair and a very small lamellar cusp.

Fig. 29 is a side-view of the first leg; the tibia is provided with the singular prolongation, delineated also by Prof. BERLESE.

Fig. 30 is a drawing of one of the hairs of the abdomen, and

Fig. 31 represents a pseudostigmatic organ; as will be seen it resembles more that of *Scutovertex ovalis* var. *siculus*, than that of the type (conf. BERLESE, A. M. S. 35, 7 and 8).

I propose to change the «key» on page 29 of Das Tierreich, Oribatidae, as follows:

1	Ung. monod. — 2.	
	Ung. trid. — 3.	
2	No Psstg. nor Psstg. org.	1. *S. bilineatus.*
	Psstg. and Psstg. org. present	2. *S. caelatus.*
3	No Psstg. nor Psstg. org.	3. *S. spoofi.*
	Psstg. and Psstg. org. present — 4.	
4	Lam. and Trlam. thickened bars, or ridges, or scarcely visible. — 5.	
	Lam. blade-like. — 7.	
5	2 indentations in post. margin of Abd., a spine in each.	4. *S. harioti.*
	No indentations in post. margin of Abd. — 6.	
6	Dors. of Abd. slightly arched	5. *S. corrugatus.*
	Dors. of Abd. with arched centre and broad, flat, peripheral band	6. *S. maculatus.*
7	C. lam. long., blunt, curved	7. *S. sculptus.*
	C. lam. very short, hardly existing	8. *S. ovalis.*

11. **List of Acari** collected by Mr. S. A. Poppe.

Mr. S. A. Poppe, the well-known author of Myobia-studies, gently procured me the following Acari.

1. *Dermanyssus gallinae* (DE GEER). — On *Gallina gallus* L., Varel, 6 ex.

2. *Leiognathus arcuatus* (C. L. KOCH) — On *Vesperugo pipistrellus*, Lemforde, and on *Vespertilio murinus*, Vegesack, 11 ex.

3. *Celeripes vespertilionis* (L.). — On *Vesperugo serotinus*, Vegesack, and on *Vespertilio murinus*, Vegesack, 11 ex.

4. *Laelaps agilis* (C. L. KOCH), nympha generans. — On *Arvicola arvalis*, Vegesack, 24 ex.

5. *Parasitus coleoptratorum* (L.), nympha coleoptrata. — On *Arvicola glareolus*, Fuchsberg, June, 1 ex.

6. *Syringophilus bipectinatus* HELLER. — On *Anas boschas* L., Vegesack, 40 ex.

7. *Notoedres notoedres* (MÉGN.). — On *Mus decumanus*, Vegesack, 3 ex.

8. *Prosopodectes poppei* (OUDMS.) — On *Vespertilio murinus*, 5 ex.

9. *Listrophorus pagenstecheri* HALLER. — On *Sciurus vulgaris*, Vegesack, numerous ex.

10. *Listrophorus leuckarti* PAG. — On *Arvicola amphibius*, Vegesack, numerous ex.

11. *Myocoptes musculinus* (C. L. KOCH). — On *Mus musculus*, Vegesack, 20 ex.

12. *Proctophyllodes stylifer* BUCHH. — On ?

13. *Aleurobius farinae* (L.). — In a box with turf and meal, in which meal-worms were bred, and in yolk-powder, Vegesack, numerous ex.

14. *Tyroglyphus longior* GERV. — On a ham, Vegesack, numerous ex.

15. *Carpoglyphus passularum* HERING. — On calabash-jam. Vegesack, numerous ex.

16. *Glycyphagus domesticus* (DE GEER). — On furniture, Vegesack, numerous ex.

17. *Dermacarus arvicolae* DUJARDIN, *hypopus*. — On *Arvicola glareolus*, Fuchsberg, June, 7 ex.

12. **Celeripes vespertilionis** (L.) tritonympha.

Synon.: *Pteroptus acuminatus* KOCH. Deu. Crust. Myr. Ar. 4, 21.
Pteroptus abominabilis KOCH, Deu. Cr. Myr. Ar. 4, 22.
Diplostaspis Nattererii KOLENATI in Sitz. ber. d. math. naturw. Classe der Kais. Akad. d. Wiss. (Wien) Bd. XXXV, p. 156, pl. 1, fig. 1.

There are only two so-called good species of *Celeripes*; viz.:
Celeripes vespertilionis (L.), described and figured by BERLESE in his Acar. Myr. e Scorp. Ital., LIV, n^{0}. 2 and

Celeripes euryalis (G. Can.), described and figured by Berlese in his Acar. Myr. e Scorp. Ital., LIV, n°. 3.

Pteroptus pilifer Neum., described by Neuman in his Om Hydrachnider, p. 11 in my opinion is synonym to *Celeripes vespertilionis* (L.)

Linné's *Acarus vespertilionis* includes certainly two species, viz. an *Acarus* and a *Nycteribia*. He placed it under *Pediculus* in his Fauna Suecica n°. 1951, and in his Syst. Nat. Ed. X, and says of it in his Systema Naturae, Ed. XII, n°. 9: « insolitae figurae, Phalangio simile ». Two proofs, that he saw an animal with 6 very long legs. Moreover he cites Frisch and Scopoli.

Now Frisch, VII, VII, tab. VII. really saw a *Celeripes* (1728). Scopoli too, for, though he cites Linnaeus, he adds: « pedum numerus imprimis Acarum indicat ». (*Acarus vespertilionis*, Entomologia carniolica n°. 1058, 1763).

The ancient writers on *Celeripes vespertilionis* most probably saw different animals or forms of animals, for some describe the body as rhombeous, others as round, one describes the female's abdomen with 4 or 6 hairs, another as with numerous hairs.

Berlese (loc. cit.) figures the dorsal shield of the ♂ of *Celeripes vespertilionis* (L.) on plate 2 different from that on plate 4. (Characteres generis Pteroptus). Consequently one of the two drawings is wrong, — or Berlese figured males of two different forms, — or the dorsal shield of the ♂ of *Celcripes vespertilionis* (L.) does not show always the same distribution and number of the round spots. But if so, Berlese should have mentioned this fact.

I make the same remarks as to the drawings of the dorsal shield of the ♀ (Berlese Ac. Myr Scorp. Ital. LIV, n°. 2 and 4).

Belese's drawings are sometimes inaccurate as to the reprentations of the form and distribution of the hairs in Acari. So I don't know whether the two species of *Celeripes* are delineated accurately by Berlese, but I doubt of it.

Neuman describes in his essay « Om hydrachnider », p. 11. *Pteroptus pilifer*, but whether this description is based on a male

or on a female or on a nymph is not mentioned. I should say partly on a male (e. g. area genitalis pyriformis), partly on a female (e. g. margo posterior pilis densis instructus). At all events the description is too vague, and a figure is wanting. Yet, I think the species is synonym to *Celeripes vespertilionis* (L.).

If we compare the descriptions and figures of *Celeripes vespertilionis* (L.) of old writers, we observe that they differ in some details, and yet me must be prudent to assert that they saw different species.

If you compare my figures with KOCH's and KOLENATI's figures and descriptions, you will observe that I am right in considering *Pteroptus acuminatus* and *abominabilis* of KOCH, (not *abdominalis* as BERLESE writes!) and *Diplostaspis Nattererii* of KOLENATI as being synonyms to *Celeripes vespertilionis* (L.) tritonympha.

Nympha (*tritonympha*?) ♂, certe generans! On its *do, sal face* (fig. 32) we observe a dorsal shield marked with one median round spot and 28 smaller ones in four longitudinal rows, further symmetrically placed pores. What these round spots are I am unable to decide KOLENATI calls them Erosionsgruben, BERLESE foveolae. They disappear when the animal is treated with caustic kali. The shield is nearly rhombeous. Ten bristles surround the two fore-margins of the shield; six smaller ones stand near the hind-corner of the shield, and two between the stigmata and the shield. The stigmata are dorsal, the peritremata run forward along the sides of the shield and bent themselves towards the ventral surface exactly between the 2d and 3d pairs of legs. — The palpi are slender, they reach the middle of the third joint of the first pair of legs. The legs are thick, as long as the body; the first three joints of the legs bear long, stiff, somewhat curved bristless. The 4th and 5th joints smaller ones. These bristles stand exactly in two longitudinal rows on the dorsal surface of each leg. In my figure this is not immediately perceptible, for the legs are bent sideways, and so the dorsal face of the first two pairs of legs is turned forward, whilst the same face of the last two pairs of legs is directed hindward.

Ventral face (fig. 33). The ventral shield shows a scaly marking,

is broad pyriform, with its top directed towards te mouth. At its top is the genital aperture. Six small bristles on the shield, behind the shield 7 rows of small bristles, two of four, and five of 2 bristles; one post-anal bristle. First, second an third coxae with two small bristles each, fourth coxa with one bristle. Between the 2d and 3d coxae we observe, quite on the side of the body, the end of the peritrema.

Nympha (*tritonympha*?) ♀, certe generans! *Dorsal face.* (fig. 34.) The shape of the dorsal shield is more oval but shows *exactly the same distribution and number of round spots and pores!* It is surrounded by bristles, *placed exactly as in the male.* Compare fig 32 with 34. Only the hindmost two bristles are longer, and the six hindmost bristles are more remote one from another than in the male. The peritremata don't run so near the shield, as in the male.

Ventral face (fig. 35). The ventral shield is nearly rhombeous, with an acute angle forward and a blunt one hindward, with a scaly marking, and with 8 bristles. Further the ventral surface shows 10 pairs of bristles symmetrically arranged; one small post-anal bristle. The two hindmost bristles are longer than in the male. The abdomen is larger than in the male, swollen, and contained a large egg. The bristles on the coxae are the same as in the male. Between the 2d and 3d coxae the peritremata are visible, running a very little inward.

The *hairs*, both of the ♂ and ♀ nymphae are as if built from superposed small cylinders (fig. 36).

Why do I call these ♂ and ♀ nymphae generantes? Because in one of my so called males I saw another *Celeripes*! Consequently this male was just changing its skin! The hairs of the dorsal face of this *mature male* (fig. 37) were exactly corresponding in number and place those of the nympha, and all turned over the dorsum, towards the centre. The hairs of the legs however were all directed towards the claws. The most striking fact, however, is, that the ten hairs which surround the two foremargins of the dorsal shield in the adult are shaped quite otherwise than in the nympha! They are short, flat, lanceolated, and their margin denticulated (fig. 38).

I have not observed any dorsal shield in this adult male, therefore I am unable to tell anything about number and distribution of the round spots and pores. The bristles between the stigmata and the shield are much longer than in the nympha, and four of the hairs, which stand near the hind-angle of the shield, too. It seems to me that the adult animal is not frequent, being not necessary to the preservation of the species, the nymphae being generantes, an observation which is frequently made in Gamasids.

13. **Dermacarus arvicolae** Duj.

DUJARDIN (Annales des Sciences naturelles, 3[e] Série, Zoologie, T. XII, p. 249 and p. 264, tab. 11, fig. 15, 16) badly describes and figures a hypopus under the name of *Hypopus arvicolae.* Since that date, 1849, it seems that this animal is not found again, at least not described and figured again and better. Mr. Poppe procured me seven specimens of this species.

In Das Tierreich, Sarcoptidae, this animal is placed in the genus *Dermacarus* HALLER, and I think rightly, for it has like the hypopus of *Dermacarus sciurinus* (C. L. KOCH) petioled suckers under the valvae of the fixing-apparatus.

The animal's outline is oval, somewhat pointed in front, blunt posteriosly. Its length is 0,325 mm.

The *dorsal surface* (fig. 39) shows a distinct line between cephalothorax and abdomen. The cephalothorax bears 6, the abdomen 10 very minute hairs.

The *ventral surface* (fig. 40) shows two very small hairs near the foremost margin, two palpiform tubercules at the spot where the animal's mouth must be, the epimera of the first pair of legs, forming an **Y**, the epimera between the first and the second pairs of legs, directed inward and hindward, but having between them a space of their own length, the epimera before the third pair of legs, bifurcated at both their ends, the anus, with two valves, each of them having two oblong suckers, three suckers behind the anus, of which the middle one is oval and larger than the

•

others, and behind these three again four small suckers, forming a trapezium with its larger base directed towards the anus. Between the two suckers on the left and between those of the right side of this trapezium there is a very light-refracting and striated chitinous disk, which at first may be taken for a sucker. Further we observe the two valves of the fixing-apparatus. Underneath these two valves there is, as in the hypopus of *Dermacarus sciurinus* (C L. KOCH) a petioled sucker; the base of the sucker is circumvallated; the sucker itself is striated, refracting and apparently longitudinally split. On each side of the valvae there is a larger high refracting chitinous disk, which DUJARDIN took for a large sucker.

All the legs bear a strong claw; the claws of the fourth pair of legs, however, is smaller than the others. The forelegs bear a few feathered hairs on their proximal, and smooth hairs on their distal joints. The tarsi of the 1st, 2d and 3d legs bear moreover one long and four beautifull, curved lanceolated hairs, resembling those of *Tyroglyphus mycophagus*, *Trichotarsus japonicus* and *Trich. ornatus*. The tarsus of the 4th leg ends in a long hair, as long as the length of the cephalothorax.

14. **Acari**, collected by Dr. F. HEIM.

Dr. F. HEIM, of Paris, has sent me several Acari with the request to determinate them. As I consider the publication of my determinations useful to the knowledge of geographical distribution, I do so, with the approbation of the proprietor.

The Acari are:

1. *Seius vepallidus* (C. L. KOCH), nympha generans. — On *Persica vulgaris*, *Cucumis melo*, feeding on *Tetranychus*, Buré, Meurthe et Moselle, 20 Sept. 1898. — 6 ex.

2. *Laelaps aculeifer* G. CAN., nympha ♂. — Feeding on *Rhizoglyphus echinopus* FUM. et ROB. in a decaying *Crocus*-bulb. — 1 ex., Beaune-la-Rolande, Loiret, Septembre.

3. *Ixodes reduvius* (L.) — 2 ♂, 2 ♀, 1 nympha. — On *Homo sapiens*, *Canis familiaris*, *Lepus timidus*, Buré, Meurthe et Moselle, 1897.

4. *Trombidium gymnopterorum* (L.), larvae. — On *Phalangium opilio*, Buré, Meurthe et Moselle, August 1897.

5. *Trombidium holosericeum* L., larvae. — On *Homo sapiens*, *Canis familiaris*, *Gallina gallus*, Buré, Meurthe et Moselle, August 1896 and July 1897. — 15 ex.

6. *Bryobia praetiosa* Koch. — 18 ex — On *Arum maculatum*, *Sanguisorba*, *Lychnis*, Bois-de-Vincennes, Seine, 20 April 1894.

7. *Rhizoglyphus echinopus* Fum. et Rob. — 4 ex. — On *Crocus vernus*, Beaune-la-Rolande, Loiret, September.

15. On a strange feed of **Tyroglyphus longior** Gerv.

In Januari 1897 Prof. Sorauer of Berlin sent me a champignon which was pierced by burrows of an Acarus. In 1896 a gardener near Berlin suffered of immense loss of champignons bij these Acari. They proved to be *Tyroglyphus longior* Gervais.

Arnhem, 1 December 1899.

BEMERKUNGEN

über

Sanremeser Acari

VON

Dr. A. C. OUDEMANS — Arnhem.

Mit Taf. 7 und 8.

Prof. Dr. Oskar Schneider hat mir gütigst die Bestimmung seiner Ausbeute an Acari, in Februar und März 1899 in der Nähe von San Remo gesammelt, überlassen. Die Namenliste dieser Sammlung wird von Prof Schneider selber in einem Nachtrage zu seinem bekannten Aufsatze «San Remo und seine Thierwelt im Winter» veröffentlicht.

Ich lasse hier einige Bemerkungen über einige dieser Acari folgen, nebst Beschreibungen zweier neuen Species.

Rhipicephalus sanguineus (Latr.)

Ein Weibchen, das dadurch merkwürdig ist, dass an seiner linken Seite das 4te Bein fehlt, ohne dass davon eine Spur zu entdecken ist Also ein Monstrum.

Parasitus crassipes (L.)

Die tritonymphae masculinae massen durchschnittlich 1,275, die tritonymphae femininae 1,460 mm. Berlese gibt nur 1,1 mm. Länge an. Die meisten sind stark chitinisirt.

Macrocheles marginatus (Herm.)

Da Berlese diese Art schlecht abgebildet hat, so gebe ich neue Abbildungen und Bemerkungen.

Protonympha. Fig. 1 ist ein ♀ von oben gesehen. An jeder Seite sieht man 1 Schulterhaar und am Hinterleibsrande je 3 Haare oder Borsten « clavatulae apice plumulosae ». Die Palpen enden in einem steifen Haare. — Fig. 2 ist das Epistom des ♀. — Fig. 3 sind die Scheeren des ♀, Fig. 4 die des ♂. — Fig. 5 ist das 2. Glied des 2. Beines der linken Seite, und Fig. 6 das 2. Glied des 4. Beines der linken Seite des ♂. Das ♂ ist also unmittelbar kenntlich an diesen 6 stark lichtbrechenden, chitinisirten Spornen. Fig. 7 ist die Unterseite sowohl des ♂ als des ♀. Es gibt ein Sternigenital, und ein Anal-, aber kein Ventralschild.

Deutonympha. Ich sah diese nicht. BERLESE bildet sie ab mit einem langen Ventrianalschilde.

Tritonympha ♀. Es gibt zwei Formen. Die eine Form ist vollkommen wie das erwachsene ♀ gestaltet; das Epistom ist aber an den Vorderrändern nicht gezähnelt, siehe Fig. 8. Ich nenne diese Form: *tritonympha homoiomorpha.* — Die zweite Form ist *Gamasus badius* KOCH. Ich gebe in Fig. 9 eine bessere Abbildung dieser *tritonympha heteromorpha.* Der Leib ist gedrungener, die Beine alle kürzer, das Epistom vollkommen wie das der tritonympha homoiomorpha geformt. Die Palpen enden wieder in einem steifen Haare. Am 2. Gliede des 2. Beines sieht man ein oder zwei kurze, breite, am Ende gekammten Haare (Fig. 10); am 2. Gliede des 3. Beines ein skalpellförmiges Haar (Fig. 11 u. 12) Die zwei Vertikalhaare stehen sehr dicht bei einander und sind distal gefiedert (Fig. 13). Alle anderen Leibeshaare sind glatt. An den Hinterbeinen gibt es ganz vereinzelte gefiederte Haare (Fig. 14). — Die Bauchseite (Fig. 15) ist fast wie die des erwachsenen ♀; das ventrianale Schild hat nicht immer dieselbe fünfeckige Form, sondern variirt mit spitzer, abgerundeter, oder abgestutzter hinterer Ecke (Fig. 16 u. 17).

Imago. Das erwachsene ♀, wovon ich eine genaue Abbildung, Fig. 18, gebe, hat nur 12 ungefiederte Rückenhaare. Die Hinter- und Seitenränder sind gezähnelt. Das Epistom scheint an in Alcohol getöteten Thieren wie Fig. 19 geformt, wie auch BERLESE abgebildet hat; wenn man jedoch das Thier stark aufhellt, wird

erst seine wahre Gestalt deutlich: Fig. 20 *bis*. — *Macrocheles marginatus* (HERM.) gehört also zu der Gruppe mit dreiarmigem, tiefgespaltenem Epistome. — Am 2. Gliede des 3. Beines sieht man wieder das sonderbar geformte Haar; es ist jedoch anders geformt als das der tritonympha heteromorpha (Fig. 20 u. 21) — Der digitus fixus der Scheere trägt ein skalpellförmiges Haar mit gezähnelter Schneide (Fig. 22). — Das ventrianale Schild zeigt dieselben Variationen als bei den tritonymphae.

Uropoda obscura (KOCH).

Sowohl unter den ♂ als unter den ♀ gibt es gestreckte wie breite Individuen. BERLESE hat das für die Systematik so wichtige Peritrema nicht abgebildet. Beim ♂ und beim ♀ ist das Peritrema gleich gebaut, weshalb ich nur die Unterseite eines (sehr breiten) ♀ abgebildet habe (Fig. 23). Da wo das Peritrema sich am Rande des Leibes umbiegt, hat der letztere einen kurzen aber deutlichen Einschnitt.

Das Peritrema der nympha secunda ist in seinem ersten Verlaufe ziemlich dem der Eltern gleichgebaut; es ist jedoch länger als dieses, und endet weit voran, am Rande des Tieres, wo der Rand selber eine kleine vorspringende Lamelle besitzt (Fig. 24). Die Umbiegung des Peritrema findet eine kleine Strecke vom Rande entfernt statt.

BERLESE's Zeichnung der typischen steifen Borsten dieser Species ist falsch; er bildet Haare ab.

Ich glaube, dass der Namen *Uropoda obscura* falsch ist. KOCH's *Uropoda obscura* ist fast ganz unbehaart, dagegen seine *Uropoda marginata* mit steifen Borsten besetzt. Hier herrscht noch eine grosse Verwirrung in der Nomenclatur.

Cillibano vegetans DUG.

Es ist bekannt, dass DE GEER einen *Acarus vegetans* abbildete und beschrieb. Aus seiner Abbildung geht hervor, dass er eine Art *Uropoda* vor sich hatte, deren Nympha eine länglich-ovale

Form hatte; die Spitze war nach vorne gerichtet und ganz scharf. Solche deutonymphae habe ich auch gefunden. Ich weiss nicht ob sie schon beschrieben ist. Sie hat jedenfalls Krallen am 1. Beinpaare; ist also eine echte *Uropoda*.

Anders ist es gestellt mit der *Uropoda vegetans*, die DUGÈS, 1834, beschreibt und abbildet (Ann. des Sc. Nat. (2), I, p. 19, und (2), II, p. 20, Tab. 8, Fig. 33—36). Obwohl DUGÈS am 1. Beinpaare sehr kleine Krallen abbildet, sagt er, p. 31, ausdrücklich «à griffes peu ou point visibles.» Wir müssen wohl annehmen, dass das Tier keine Krallen besass. DUGÈS *meint* jedoch bisweilen Krallen gesehen zu haben. Wie dies zu erklären? Meine Beschreibung unten, und eine Figur, werden dies hoffentlich genug erläutern. DUGÈS' *Uropoda vegetans* muss darum *Cillibano vegetans* DUGÈS (non DE GEER) genannt werden.

Synonyme sind:

1841. *Uropoda vegetans* KOCH, Deu. Crust., Myr., Ar. 38, 19. Schon ANDERSEN bemerkt (Oefv. Kong. Vet. Akad. Förh., 1863, p. 189) dass DE GEER's längliche Art eine ganz andere ist als KOCH's rund-ovale Art. Obwohl KOCH's *Uropoda vegetans* mehr oval ist als die des DUGÈS, so meine ich doch, dass die Art dieselbe ist; ich habe verschiedene Exemplare (in Niederland gefunden), deren einzelne mehr rund, andere mehr oval sind; man sehe meine Abbildungen.

1842. *Uropoda vegetans* KOCH, Ueb. d. Ar. Syst. III, p 129, Tab. 13, Fig. 73.

1844. *Uropoda vegetans*, GERVAIS, Hist. Nat. Ins. Apt. III, p. 220, Tab. 34, Fig. 6, (von DUGÈS kopirt).

1876. *Uropoda vegetans* MÉGNIN, (in Journ. Anat. Phys. XII, p. 289, p. 327, Tab. 7, Fig. 1—2, 4—8 (nicht Fig. 3, denn diese zeigt Krallen am 1. Beinpaare, ist also eine echte *Uropoda*). MÉGNIN'S Fig. 2 stellt ein ♂ vor, die einzige Abbildung eines «Imago» die überhaupt existirt, und entschieden zeigt, dass diese Art eine ganz andere ist als *Cillibano romana* oder *Cillibano cassidea*, mit der BERLESE die *Uropoda vegetans* von DUGÈS und von MÉGNIN identificirt. MÉGNIN'S Zeichnung der deutonympha ist

wieder anders als die von KOCH und von DUGÈS; auch diese Abweichung wird aus meinen Abbildungen erklärt.

1877. *Uropoda vegetans* MURRAY, Econ. Entom. Apt. p. 162, mit Figur. Diese Figur ist gut, sie ist keine Kopie von DUGÈS oder von GERVAIS, denn sie zeigt keine Krallen am 1 Beinpaare.

1881. *Notaspis vegetans* BERLESE in Att. R. Ist. Ven. Sc. Lett. Art. (5), VIII, p. 33, ninfa. — Die Forma adulta hier beschrieben hat Krallen am 1 Beinpaar, ist also wieder eine echte *Uropoda*.

1881. *Uropoda vegetans*, R. CANESTRINI in Bull. Soc. Ven. Trent. Sc. Nat. II, I, p. 160.

1881. *Uropoda vegetans*, HALLER in Arch. f. Naturg., 47, p. 183, 187.

1882. *Uropoda vegetans*, HALLER in Jahresb. Verein. vaterl. Naturk. Würt. p. 302.

Beschreibung. Die deutonympha (pedunculata) ist oberseits (Fig. 25) spiegelglatt, und zeigt das grosse dorsale Schild und das dieses umgebende marginiposteriore Randschild. Beide sind mit regelmässig und symmetrisch gestellten winzig kleinen Härchen besetzt, die alle von einem Pore begleitet sind. Der Umriss des Körpers ist sehr verschieden. Man sehe nur die Abbildungen (Fig. 26—34), wovon fig. 26 und 31 der von DUGÈS, Fig. 27 und 29 der von KOCH, Fig. 34 der von MÉGNIN gleich kommt. Fig. 28, 30 und 32 haben einen sich verjüngenden Hinterrand, Fig. 32 und 33 sind vorn abgestumpft. Auch die Grösse variirt sehr. Die Figuren sind alle mittelst der Camera lucida bei gleicher Vergrösserung gezeichnet. Wie nun 34 zu erklären? Individuen die in Alcohol getötet sind, haben meistens den nach vorne springenden halbkreisförmigen Lappen am Vorderrande des dorsalen Schildes nach unten gerichtet, und zwar fast senkrecht, so dass der Vorderrand rund oder selbst abgestumpft (wohl MÉGNIN's *Uropoda truncata?*) erscheint.

Die Unterseite (Fig. 35) zeigt das grosse sternigenitiventrale und das grosse anale Schild. Beide zeigen einige symmetrisch gestellten Poren, keine Haaren. Der Rand ist verzieret mit winzig kleinen Haaren, so winzig, dass ich von einer Zeichnung davon abgesehen, und sie nur mit Punkten angegeben habe.

Typisch war für alle Exempläre ein sonderbar geformtes Haar, das in einen kleinen Dreiecke endet, am Ende des Tarsus des 1. Beines (Fig. 36). Dieses Haar ist schon bei kleiner Vergrösserung gut sichtbar, und ist vermutlich Ursache, dass DUGÈS zweifelte ob er Krallen sah oder nicht.

Das Männchen scheint, wie man aus MÉGNIN's Fig. 2 zu schliessen geneigt ist, ausser den echt männlichen Characteren, vollkommen die Dentonympha zu ähneln.

Das Weibchen ist mir unbekannt.

Poecilochirus spinipes (C. L. KOCH.)

Ich gebe von dieser von BERLESE (Ac., Myr., Scorp. Ital. 69, 4) beschriebenen und abgebildeten nympha coleoptrata eine genauere Beschreibung und Abbildung. Ich vermuthe dass sie bei *Cyrtolaelaps spiricornis* G. et R. CAN. gehört. 5 ♂, 1 ♀.

Länge 0.650 mm.

Männchen. Oberseite. Es giebt ein vorderes und ein hinteres Rückenschild, welche scharf geschieden sind. Das vordere ist fast heptagonal, trägt 36 symmetrisch gestellte, kurze, borstenförmige, glatte Haare, wie die Figur 37 angiebt, und zwei stabförmige distal gefiederte Schulterborsten. Das hintere ist abgerundet dreieckig, trägt 24 kurze, borstenförmige, glatte Haare, symmetrisch geordnet, wie die Figur 37 angiebt, und zwei stabförmige, distal gefiederte Hinterrandborsten. Das Epistom trägt 3 Spitzen, wovon die mittlere die längste ist. Das 2. Beinpaar hat Fernur, Genu und Tibia stark verdickt, und fast gleichlang. Jeder dieser Glieder trägt einen einwärts gerichteten, stark chitinisirten und stark lichtbrechenden Dorn; die Dorne sehen wie Messer aus. Der Tarsus besteht aus 2 Gliedern, einem kürzeren und einen längeren. Das lange Endglied trägt einen einwärts und einen distalwärts gerichteten, langen, sehr spitzen Dorn. Das 4. Beinpaar trägt am Femur und am Tarsus eine stabförmige, distal gefiederte Borste.

Unterseite. (Fig. 38). Es giebt nur ein sternigenitales und ein anales Schild. Das erste ist gestreckt, wappenschildförmig, das letzte abgerundet pentagonal und klein. Das erste trägt 8, das letzte

3 kurzen Härchen. Der Bauch ist symmetrisch mit Haaren besetzt.

Weibchen. Oberseite. Das vordere Rückenschild (Fig. 39) hat hinten eine abgerundete Verlängerung, welche in eine Ausbuchtnng des hinteren Rückenschildes passt. Uebrigens gilt alles was von den ♂ Rückenschildern gesagt ist, auch für die des Weibchens. Die Behaarung ist vollkommen dieselbe. Das Epistom zeigt einen Mitteldorn, distal ausgebuchtet, und zwei kleinen, seitlichen Zähnchen. (Fig. 40). Das 2. Beinpaar ist normal geförmt, hat keine geschwollenen Glieder und keine Dornen. Das 4. Beinpaar ist jedoch vollkommen dem des ♂ gleich, hat auch am Femur und am Tarsus die eigentümlichen Borsten.

Unterseite. Vollkommen der des ♂ ähnlich, nur die cornicula hypostomatis sind zweimal so lang als die des ♂.

Notaspis lucasi (Nic.).

Ein Exemplar mass nur 0,413 mm. Michael gibt 0,600 mm. als Länge an.

Notaspis elimata (C. L. Koch).

Alle 47 Exemplare hatten die pseudostigmatischen Organe vollkommen gleich gebaut, nämlich lang, seitwärts und sanft hinterwärts gebogen, haarförmig, und deren distale Hälfte bei genügender Vergrösserung deutlich gefiedert. Ich betrachte diese Form als eine gute Species, da ich keine Uebergänge kenne zwischen diese Form und *alata* Herm. (mit keulenförmigen pseud. Organen), und zwischen diese Form und die von Michael (Brit. Orib. I Tab. X Fig. 7.) abgebildete, welche Michael *dorsalis* nennt, welche aber keine *dorsalis* ist, denn Koch's *dorsalis* hat ebenfalls keulenförmige pseudostigmatische Organe. Die meisten Exemplare messen zwischen 0.549 und 0.688 mm.; zwei massen 0,754, eine selbst 0.833 mm., sind also wahre Riesen unter ihren Genossen.

Kochia tegeocrana (Herm.).

Die Exemplare variirten zwischen 0.800 und 1.170 mm.

Liacarus coracinus (C. L. KOCH).

Der Dorn zwischen den Vorderenden der Lamellen ist sehr klein, viel kürzer als die Lamellarspitzen.

Eremaeus schneideri OUDMS. (nov. sp.)

Vordere Ecken des Rückens des Hinterleibes nicht geflügelt; Krallen tridactyl; die Lamellen sind nur durch Chitinstäbe angedeutet; der Rücken des Hinterleibes trägt Haare; diese Haare sind glatt; die pseudostigmatischen Organe sind kolbenförmig, oder mit birnförmigem Knopfe auf dünnem Stiele; sie sind glatt; die Interlamellarhaare sind vorwärts gerichtet; sie sind länger als die pseudostigmatischen Organe; die Krallen sind fast homodactyl; es gibt ein kurzes, steifes, spitzes Haar an jeder anterolaterale Ecke des Hinterleibes; die Lamellen entspringen von den Pseudostigmata und convergiren nach vorne.

Durch diese Kennzeichen ist diese Species mit *Eremaeus lucorum* (C. L. KOCH) und *Eremaeus pilosus* (C. L. KOCH) verwandt.

Weitere Kennzeichen sind: Der Cephalothorax (Fig. 41) ist glatt; die Lamellen strecken sich von den Pseudostigmata bis an die Lamellarhaare. Die Rostralhaare sind dick, sehr fein gefiedert, ebenso die Lamellarhaare und die Interlamellarhaare; diese stehen an ihren gewöhnlichen Platze, ungefähr zwischen den Pseudostigmata und den Lamellarhaaren. Die Pseudostigmata sind ganz kurze Röhre, die fast am Hinterrande des Cephalothorax und ganz an seinen Seiten stehen. Die pseudostigmatischen Organe sind sehr kurz, birnförmig, auf kurzen, dünnen Stielen.

Der Hinterleib ist länglich rund, glatt, nicht punktirt, hinten gerunzelt, so dass der Hinterleibsrand bei nicht genügender Einstellung des Mikroskops gewellt (crenulatus) erscheint. Es gibt zwei Aussenreihen von je 7 Borsten und zwei Innenreihen von je 3 Borsten. Diese Borsten sind ungefähr $\frac{1}{3}$ so lang als die Breite des Hinterleibes, glatt. Der Hinterleibsrand trägt an jeder Seite 3 nach innen und nach unten gebogene Borsten. — Zwischen den Borsten jeder Aussenreihe befinden sich sechs mondkraterförmige Gebilde.

Wahrscheinlich sind es umwallte Siebplatten mit Mündungen einzelliger Drüsen (siehe die folgende Art.).

An der Unterseite (Fig. 42) ist bemerkenswerth, dass die Epimeren zwischen den 2. und 3. Beinparen im Mitten des Tieres die Genitalöffnung berühren. Diese ist kreisrund. Die Analöffnung is fast viereckig, jedoch mit runder Vorder- und runder Hinterseite.

Die Länge des einzigen Exemplares war 0,760 mm.

Das Genu des 1. Beinpaares trägt ein sehr langes Tasthaar, das des 2. Paares ein kleineres. Weiter tragen die Tibiae aller Beine ein langes, am Ende gekrümmtes Tasthaar. Die anderen Haare habe ich nicht abgebildet.

Eremaeus sanremensis OUDMNS. (nov. sp.)

Auch diese Species ist wegen der eben angeführten Kennzeigen der *Eremaeus pilosus* (C. L. KOCH), *lucorum* (C. L. KOCH), und *schneideri* OUDMS. verwandt.

Der Cephalothorax (Fig. 43) ist glatt, am Rande ausgebuchtet, im Mittelfelde erhaben, die Seitenfelder tiefer; das Mittelfeld hat einen bienenkorbförmigen Umriss. Die Tectopodia des 2. und 3. Beinpaares sind deutlich. Die Pseudostigmata sind weit von einander entfernt, am Rande des Mittelfeldes des Cephalothorax und am Vorderrande des Hinterleibes gestellt; sie sind ganz kurze Röhre. Die pseudomatische Organe (Fig. 44) sind schlank, ungefähr halb so lang als die Entfernung zwischen den beiden Pseudostigmata, die proximalen zwei Drittel fadenförmig, das distale Drittel angeschwollen, etwas spulförmig. Von den Pseudostigmata verlaufen die fast stabförmigen Lamellae convergirend nach vorne, wo sie an ihrem Ende von einer Translamella vereinigt sind und je ein Lamellarhaar tragen. Die Interlamellarhaare stehen an ihrem gewöhnlichen Platze, etwas hinter der Mitte des Abstandes zwischen Pseudostigma und Lamellarhaare, der Lamella genähert. Die Rostral-, Lamellar- und Interlamellarhaare sind sehr schwach gefiedert Hinter den Pseudostigmata steht noch ein nach vorne gerichtetes Haar. Es ist mir nicht gelungen zu constatiren ob dieses dem Cephalothorax oder dem Abdomen angehört.

Der Hinterleib ist glatt, unpunktirt, länglich rund, hinten gerunzelt. Es trägt vier Reihen von je 5. Borsten und am Hinterrande 6 Borsten. Alle Borsten sind ungefähr so lang als $\frac{1}{4}$ der Breite des Hinterleibes, glatt und nur schwach gebogen. An beiden Seiten des Hinterleibes werden wir wieder vier mondkraterförmige Gebilde gewahr, die in einem zerquetschten Exemplare, und mit stärkeren Vergrösserungen betrachtet, sich als ein stark chitinisirter Ring erwiesen, in dessen Mittelfelde zahlreiche einzellige Drüsen mündeten (Fig. 45). Bei 2000facher Vergrösserung waren die Poren dieser Siebplatte deutlich sichtbar (Fig. 46).

Die Unterseite (Fig. 47) zeigt die länglich runde Genitalöffnung und die fast viereckige Analöffnung. Dieses Viereck ist wieder vorn und hinten abgerundet. Bei stärker Vergrösserung zeigte auch die Genitalöffnung diese Form (Fig. 48). In Fig. 48 und 49 habe ich die Behaarung der Genital- und Analklappen angegeben.

Die Beine tragen dieselben Tasthaare am Genu des 1. und 2. Paares und an den Tibiae des 1., 2. und 3. Paares. Die Tasthaare sind jedoch schwächer als bei der vorhergehenden Species.

Die Länge beträgt 0,725 mm.

Man verändere den Schlüssel auf S. 46 in «Das Tierreich, Oribatidae» wie folgt:

16.	Psstg. org. very short — 16*a*.
	Psstg. org. rather long — 16*b*.
16*a*.	Lam. very short. — *E. lucorum*.
	Lam. long. — *E. schneideri*.
16*b*.	Without Trlam. — *E. pilosus*.
	With Trlam. — *E. sanremensis*.

Bryobia praetiosa Koch.

Die *Bryobia*-Exemplare veranlassten mich eine genauere Untersuchung aller meiner *Bryobia*-praeparaten zu unternehmen. Ich kam zu den Schlusse, dass wir die Art *Bryobia speciosa* Koch müssen fallen lassen.

Berlese gibt nämlich als Unterschiede zwischen dieser Art und

Bryobia praetiosa KOCH an, dass die erste Art viel breitere Blättchen am vorderen Schmucke des Cephalothorax hat, und das die Femora des 1. Beinpaares mit fünf starken Haaren versehen ist.

Da ich jedoch Exemplare besitze mit schmalen Blättchen und zugleich mit starken Haaren am Femur des 1. Beinpaares, und ebenfalls Exemplare mit breiten Blättchen und zugleich fast unbewaffnetem Femur, so betrachte ich diese Uunterschiede als ganz ungültig.

Wenn man dabei meine Figuren 50 bis 58 betrachtet, die den Cephalothoracalschmuck wiedergeben, und zwar von 3 Exemplaren des Bois de Vincennes, von 3 von San Remo und von 3 aus Friesland, so muss man wohl schliessen, dass dieses so variirende Organ ganz unbrauchbar ist um eine Species zu charactirisiren.

Ich kenne also nur zwei Species:

1. *Bryobia praetiosa* KOCH 1836 (= *gloriosa* KOCH 1836) (= *speciosa* KOCH 1838) (= *nobilis* KOCH 1838) (= *ribis* THOMAS 1894).

2. *Bryobia serrata* (CAMBR.) 1876 (*Torinophorus serrata* CAMBR.), welche sich von ersterer Art unterscheidet durch Leibesform, verschiedene Länge des 2. Beinpaares und verschiedene Länge der Glieder des 1. Beinpaares.

Arnhem, 20 Dec. 1899.

REMARKS

ON THE

denomination of the genera and higher groups

IN

« Das Tierreich, Oribatidae »

BY

Dr. A. C. OUDEMANS.

Following rigorously the recent rules of Nomenclature, we are obliged to make the following changes in the names of genera and higher groups, adopted in « Das Tierreich, Oribatidae », (author A. D. Michael).

p. 1. The name *Oribatidae* may remain, as the family-name is formed from the genus *Oribata* of Latreille; and though *Oribata* Latreille is, in my opinion, quite another genus as the genus *Oribata* of « Das Tierreich », there is no valuable reason to change the name *Oribatidae*, *Oribata* Latr. being the type-genus of the family.

p. 5. The name *Oribatinae* must be changed into *Notaspidinae*, as the type-genus *Oribata* of « Das Tierreich » must be changed into *Notaspis*.

p. 9. The name *Oribata* Latr must be changed into *Notaspis* Herm. for the following reason: It is true that Latreille created, in 1802, the genus *Oribata*, but in all his works Latreille tells us, that the type of his genus is *Acarus geniculatus* of Linné (a *Damaeus* of Das Tierreich). Then Hermann created, in 1804, the genus *Notaspis*, and he especially mentions: « j'ai cru devoir rapporter à un genre particulier les mites que Linné et d'autres

auteurs ont comprises sous le nom d'*acarus coleoptratus* » . . . . . Now I think this is the same as « I consider *acarus coleoptratus* of Linné as type of my genus *Notaspis.* » And as Linné's description of his *Acarus coleoptratus* fits perfectly on *Oribates ovalis* Koch (*punctata* Nic.) (*nicoletii* Berl.), one of the species of the genus in question, I consider *Notaspis* Herm. as the oldest name of this genus. Type of this genus is *Acarus coleoptratus* Linné.

p. 26. Most probably the name *Serrariinae* will soon be changed into *Gustaviinae*, as the type-genus *Serrarius* most probably will be changed into *Gustavia.*

p. 26. The name *Serrarius* Michael, 1883, most probably will soon be changed into *Gustavia* Kram., 1879, for in my opinion *Gustavia sol* Kram is the nymph of a *Serrarius*, but this must still be proved by breeding one of the species of *Serrarius.*

p. 28. The name *Notaspidinae* must be changed into *Eremaeinae*, as the name of the type-genus *Notaspis* must be changed into *Eremaeus.*

p. 31. The name *Cepheus* C. L. Koch must be changed into *Kochia* Oudms. for the following reasons: Koch, it is true, created a genus *Cepheus*, in 1836, (Deu. Cr. Myr. Ar. 3. 11.), but with *Cepheus latus* Koch as type, and this animal *does not belong* to the genus in question !!! Nicolet, in 1855, again created a genus *Cepheus*, but with *Notaspis tegeocranus* Herm. as type, an animal which belongs to the genus in question, but as the name *Cepheus* is preoccupied by Koch, *Cepheus* Nic. must fall. — Grube created a genus *Pelonia*, in 1859, (Arch. Nat. Liv.- Esthl.- und Kurl. ser. 2, v. 1, p. 464) with *Pelonia foliosa* Grube as type, but as we hitherto don't know whether this animal is a nymph of a « *Liacarus* », or of a « *Cepheus* » or of a « *Tegeocranus* », this name remains out of consideration. — Therefore I propose the name *Kochia* to replace *Cepheus* C. L. Koch, or better said to replace *Cepheus* Nic. — The type of the genus *Kochia* consequently is *Notaspis tegeocranus* Herm.

p. 33. The name *Tegeocranus* Nic. must be changed into *Cepheus* C. L. Koch, for the following reason: Koch created, in 1836, the

genus *Cepheus* (Deu. Cr. Myr. Ar. 3. 11.) with *Cepheus latus* Koch as type, and this species belongs to the genus in question, is synonym to *Tegeocranus latus* (C. L. Koch) (Das Tierreich p. 35). Consequently the genus in question must be called *Cepheus* C. L. Koch. — There is still another reason why this genus cannot be named *Tegeocranus* Nic., viz. Nicolet created the genus *Tegeocranus*, in 1855, with *Tegeocranus femoralis* Nic. as type, and this species *does not belong* to the genus in question!!! — The type of the genus *Cepheus* C. L. Koch is *Cepheus latus* C. L. Koch.

p. 43. The name *Notaspis* Herm. must be changed into *Eremaeus* C. L. Koch for the following reason: it is true that Hermann created, in 1804, the genus *Notaspis*, but with *Acarus coleoptratus* Linné as type, and this species *does not belong* to the present genus, as I have shown hereabove. — Dugès (in Ann. Sc. Nat. ser. 2, v. 1, p. 21, 1834) created a genus *Oribates* with *Notaspis castaneus* Herm. as type, but *Oribata* is preoccupied by Latreille, in 1802. — Then C. L. Koch created the genus *Eremaeus* (Deu. Cr. Myr. Ar. 3. 23.), 1836, with *Eremaeus hepaticus* as type, which animal belongs to the genus in question.

p. 52. The name *Damaeinae* must be changed into *Oribatinae*, as the type-genus *Damaeus* must be changed into *Oribata*.

p. 53. The name *Damaeus* C. L. Koch must be changed into *Oribata* Latr. for the following reason: Latreille created in 1797 (Lat., Préc. caract. génériques Ins. p. 184) a genus *Acarus* with *Acarus geniculatus* Linné as type, but as *Acarus* is already preoccupied by Linné, with *Acarus siro* L. as type, *Acarus* Latreille must fall. Latreille himself has been aware of this fact, for, in 1802, he created the genus *Oribata* for the same animal, *Acarus geniculatus* Linné, as type, and he changed his genus *Tyroglyphus* (Latr. Préc. caract. génériques Ins. 1797), with *Acarus siro* Linné as type, into *Acarus* Linné, with *Acarus siro* Linné as type (Latr. Hist. Nat. Crust. Ins. III, p. 64, 1802). — Type of the genus *Oribata* Latr. is *Acarus geniculatus* Linné.

p. 61. The name *Nothrinae* must be changed into *Camisiinae*, as the type genus *Nothrus* must be changed into *Camisia*.

p. 68. The name *Nothrus* C. L. Koch (1836) must be changed into *Camisia* von Heyden, as this genus is created in 1826, with *Notaspis segnis* Herm. as type, an animal which belongs to the genus in question.

Further it deserves consideration to mention in such works as « Das Tierreich » next to the name of every genus and next to its synonym or synonyms the type-animals, as follows:

p. 6. *Pelops* C. L. Koch, January 1836, type *Pelops occultus* C. L. Koch. — Synonyms: *Celaeno* C. L. Koch, May 1836, type *Celaeno spinosa* C. L. Koch (non *Celaeno* Leach 1822). *Pelops* C. L. Koch, 1842, type *Pelops hirsutus* C. L. Koch (non *Pelops* C. L. Koch, 1836). *Pelops* Nic., 1855, type *Notaspis acromios* Herm. (non *Pelops* Koch, 1836, non *Pelops* Koch, 1842).

p. 9. *Notaspis* Herm., 1804, type *Acarus coleoptratus* L. — Synonyms: *Galumna* Heyd., 1826, type *Notaspis alatus* Herm. *Oribates* C. L. Koch, 1836, type *Oribates calcaratus* C. L. Koch (non *Oribata* Latr., 1802). *Zetes* C. L. Koch, 1836, type *Zetes dorsalis* C. L. Koch. *Murcia* C. L. Koch, 1836, type *Murcia trimaculata* C. L. Koch. *Oribates* C. L. Koch, 1842, type *Oribates aterrimus* C. L. Koch (non *Oribata* Latr., 1802, non *Oribates* Dugès, 1834, non *Oribates* C. L. Koch, 1836). *Murcia* C. L. Koch, 1842, type *Murcia fumigata* C L. Koch (non *Murcia* C. L. Koch, 1836.) *Zetes* C. L. Koch, 1842, type *Zetes elimatus* C. L. Koch (non *Zetes* C. L. Koch, 1836). *Orybates* Laboulb., 1851 pro *Oribates*. *Oribata* Nic., 1855, divided into three groups: 1st group, type *Notaspis alatus* Herm.; 2d. group, type *Oribata nitens* Nic.; 3d group, type *Oribata globula* Nic. (non *Oribata* Latr., 1802 etc.). *Oribata* Michael, 1884, type *Oribata pyriformis* Nic. (non *Oribata* Latr., 1802, non *Oribates* Dugès, 1834, non *Oribates* C. L. Koch, 1836, non *Oribates* C. L. Koch, 1842, non *Oribata* Nic., 1855). *Claviceps* Can. Fanz, 1877, type *Claviceps hirtus* Can. Fanz. *Oribates* Berl. 1855, type *Notaspis alatus* Herm., (non *Oribata* Latr., 1802, etc.) *Archipteria* Berl., 1885, type *Oribates nicoletii* Berl. *Sphaerozetes* Berl., 1885, type *Oribates orbicularis* C. L. Koch.

p. 16. *Gustavia?* Kram. 1879, type *Gustavia sol* Kram.

p. 16. *Serrarius* Michael, 1883, type *Leiosoma microcephala* Nic. — Synonym: *Neozetes* Berl., 1885, type *Oribates fusifer* C. L. Koch.

p. 27. *Zetorchestes* Berl., 1888, type *Carabodes micronychus* Berl. et Can. — Synonym *Leptorchistis* (corr. *Leptorchestes*) Can., 1885, type *Carabodes micronychus* Berl. en Can. (non *Leptorchestes* Thorell 1869).

p. 28. *Scutovertex* Michael, 1879, type *Scutovertex sculptus* Michael.

Tectocepheus Berl., 1895, type *Tegeocranus velatus* Michael.

p. 31. *Kochia* Oudms., 1900, type *Notaspis tegeocranus* Herm. - Synonym: *Cepheus* Nic., 1855, type *Notapis tegeocranus* Herm. (non *Cepheus* C. L. Koch, 1836).

p. 33. *Cepheus* C. L. Koch, 1836, type *Cepheus latus* C. L. Koch. — Synonyms: *Pelonia?* Grube, 1859, type *Pelonia foliosa* Grube.

p. 36. *Carabodes* C. L. Koch, 1836, type *Carabodes coriaceus* C. L. Koch. — Synonyms: *Tegeocranus* Nic, 1855, type *Tegeocranus femoralis* Nic. *Tegeocranus* Michael, 1884, type *Carabodes coriaceus* C. L. Koch (non *Tegeocranus* Nic., 1855).

p. 40. *Liacarus* Michael, 1898, type *Oribates nitens* Gervais. — Synonyms: *Leiosoma* (corr. *Liosoma*) Nic., 1855, type *Oribates nitens* Gerv. (non *Leiosoma* Steph. 1831). *Leiosoma* Michael, 1884, type *Leiosoma similis* Nic. (non *Leiosoma* Steph., 1831, non *Leiosoma* Nic. 1855).

p. 43. *Eremaeus* C. L. Koch, 1836, type *Eremaeus hepaticus* C. L. Koch. — Synonyms: *Oribates* Dugès, 1834, type *Notaspis castaneus* Herm. (non *Oribata* Latr., 1802). *Eumaeus*, errore, pro *Eremaeus* C. L. Koch, 1842, in tabula. *Xenillus* Rob. Desv., 1839, type *Xenillus clypeator* Rob. Desv. *Notaspis* Nic, 1855, type *Notaspis bipilis* Herm. (non *Notaspis* Herm. 1804). *Eremaeus* Nic., 1855, type *Eremaeus oblongus* Koch (non *Eremaeus* C. L. Koch, 1836.) *Oppia* Grube, 1859, type *Oribates badius* C. L. Koch (non *Oppia* C L. Koch, 1836.) *Eremeus* Walck., 1847, errore, pro *Eremaeus*. *Notaspis* Michael, 1888, type *Zetes lucorum* C. L. Koch (non *Notaspis* Herm., 1804, non *Notaspis* Nic., 1855).

p. 53. *Amerus* Berl., 1883, type *Belba troisii* Berl.

p. 53. *Oribata* Latr., 1802, type *Acarus geniculatus* L. — Synonyms: *Acarus* Latr., 1797, type *Acarus geniculatus* L. (non *Acarus* L., 1758). *Belba* von Heyden, 1826, type *Notaspis corynopus* Herm. [1]). *Damaeus* C. L. Koch, 1836, type *Damaeus auritus* C. L. Koch. *Oppia* C. L. Koch, 1836, type *Oppia glaucina* C. L. Koch. *Damaeus* Nic., 1855, type *Acarus geniculatus* L. (non *Damaeus* C. L. Koch, 1836). *Damaeosoma* Berl., 1887, type *Damaeus concolor* C. L. Koch.

p. 62. *Hermannia* Nic., 1855, type *Hermannia crassipes* Nic.

p. 65. *Neoliodes* Berl , 1888, type *Notaspis theleproctus* Herm. — Synonym: *Liodes* von Heyden, 1826, type *Notaspis theleproctus* Herm. (non *Liodes* Latr., 1796).

p. 66. *Cymbaeremaeus* Berl., 1896, type *Eremaeus cymba* Nic. — Synonym: *Eremaeus* Michael, 1884, type *Eremaeus cymba* Nic. (non *Eremaeus* C. L. Koch, 1836, non *Eremaeus* Nic., 1855).

p. 68. *Camisia* von Heyden, 1826, type *Notaspis segnis* Herm. — Synonyms: *Nothrus* C. L. Koch, 1836, type *Nothrus echinatus* C. L. Koch. *Nothrus* C L. Koch, 1842, type *Nothrus palustris* C. L. Koch (non *Nothrus* C. L. Koch, 1836). *Nothrus* Nic., 1855, type *Nothrus spiniger* C. L. Koch. (non *Nothrus* C. L. Koch, 1836, non *Nothrus* C. L. Koch, 1842). *Angelia* Berl., 1885, type *Nothrus anauniensis* Can et Fanz.

p. 75. *Lohmannia* Michael, 1898, type *Michaelia paradoxa* Haller. — Synonym: *Michaelia* Haller, 18 Dec. 1884, type *Michaelia paradoxa* (non *Michaelia* Trouess., Nov. 1884).

p. 76. *Hypochthonius* C. L. Koch, 1836, type *Hypochtonius rufulus* C. L. Koch. — Synonym: *Hypocthonius* Berl., 1882.

p. 77. *Hoploderma* Michael, 1898, type *Hoplophora decumana* C. L. Koch. — Synonyms: *Hoplophora* C. L. Koch, 1836, type *Hoplophora decumana* C. L. Koch (non *Hoplophora* Perty, 1830). *Hoplophora* C. L. Koch, 1842, type *Hoplophora laevigata*

[1]) *Notaspis coryuopus* Herm. = *Damaeus suflexus* Michael, badly drawn, and probably with some dirt on the legs, or at least a species closely allied to it O.

C. L. Koch. (non *Hoplophora* Perty, 1830, non *Hoplophora* C. L. Koch 1836). *Hoplophora* Nic., 1855, type *Hoplophora magna* Nic. (non *Hoplophora* Perty, 1830, non *Hoplophora* C. L. Koch, 1836, non *Hoplophora* C. L. Koch, 1842).

p. 78. *Phthiracarus* Perty, 1841, type *Phthiracarus contractilis* Perty. — Synonym *Tritia* Berl., 1883, type *Tritia decumana* Berl.

Again, it deserves consideration to mention in such works as « Das Tierreich », next to each type-species, of what genus they are the type. This is necessary to know, when a genus is broken up into two or more subgenera or new genera. E. g.

p. 6. *Notaspis acromios* Herm., type of *Pelops* Nic, 1855, non *Pelops* C. L. Koch, 1836, non *Pelops* C. L. Koch, 1842.

Celaeno spinosa C. L. Koch, type of *Celaeno* C. L. Koch, 1836, non *Celaeno* Leach, 1842.

p. 7. *Pelops hirsutus* C. L. Koch, type of *Pelops* C. L. Koch, 1842, non *Pelops* C. L. Koch, 1836.

p. 8. *Pelops occultus* C. L. Koch, type of *Pelops* C. L. Koch, 1836.

p. 14. *Oribata globula* Nic., type of *Oribata* Nic., 3d. group, 1855, non *Oribata* Latr., 1802, non *Oribates* Dug., 1834, non *Oribates* C. L. Koch, 1836, non *Oribates* C. L. Koch, 1842.

p. 15. *Oribates orbicularis* C. L. Koch, type of *Sphaerozetes* Berl., 1885.

p. 16. *Oribata piriformis* Nic., type of *Oribata* Michael, 1884, non *Oribata* Latr., 1802, non *Oribates* Dug., 1834, non *Oribates* C. L. Koch, 1836, non *Oribates* C. L. Koch, 1842, non *Oribata* Nic., 1855.

p. 17. *Murcia trimaculata* C. L. Koch, type of *Murcia* C. L. Koch, 1836.

p. 19. *Acarus coleoptratus* L. (N. B. synonym of *Oribata ovalis*), type of *Notaspis* Herm., 1804.

Oribata nitens Nic., type of *Oribata* Nic., 2d. group, 1855, non *Oribata* Latr., 1802, non *Oribates* Dug., 1834, non *Oribates* C. L. Koch, 1836, non *Oribates* C. L. Koch, 1842.

Oribates nicoletii Berl., type of *Archipteria* Berl., 1885

p. 20. *Notaspis alatus* Herm., type of *Galumna* Heyd., 1826; type of *Oribata* Nic., 1st group, non *Oribata* Latr., 1802, non *Oribates* Dug., 1834, non *Oribates* C. L. Koch, 1836, non *Oribates* C. L. Koch 1842; type of *Oribates* Berl., 1885, non *Oribata* Latr., 1802, non . . . etc.

p. 21. *Zetes dorsalis* C. L. Koch, type of *Zetes* C. L. Koch, 1836.

Zetes elimatus C. L. Koch, type of *Zetes* C. L. Koch, 1842, non *Zetes* C. L. Koch, 1836.

p. 24. *Oribates calcaratus* C. L. Koch, type of *Oribates* C. L. Koch, 1836, non *Oribata* Latr. 1802, non *Oribates* Dug., 1834.

p. 27. *Oribates fusifer* C. L. Koch, type of *Neozetes* Berl., 1885.

Leiosoma microcephalum Nic., type of *Serrarius* Michael, 1883.

p. 28. *Carabodes micronychus* Can., type of *Zetorchestes* Berl., 1888; type of *Leptorchestes* Can., 1885, non *Leptorchestes* Thorell, 1869.

p. 30. *Scutovertex sculptus* Michael, type of *Scutovertex* Michael, 1879.

p. 32. *Notaspis tegeocranus* Herm., type of *Kochia* Oudms., 1900; type of *Cepheus* Nic., 1855, non *Cepheus* C. L. Koch, 1836.

p. 35. *Cepheus latus* C. L. Koch, type of *Cepheus* C. L. Koch, 1836.

Tegeocranus velatus Michael, type of *Tectocepheus* Berl., 1895.

p. 37. *Carabodes coriaceus* C. L. Koch, type of *Carabodes* C. L. Koch, 1836; type of *Tegeocranus* Michael 1884, non *Tegeocranus* Nic., 1855.

p. 38. *Tegeocranus femoralis* Nic., type of *Tegeocranus* Nic., 1855.

p. 40. *Leiosoma similis* Nic., type of *Leiosoma* Michael, 1884, non *Leiosoma* Steph., 1831, non *Leiosoma* Nic., 1855.

p. 41. *Oribata nitens* Gervais, type of *Liacarus* Michael, 1898; type of *Leiosoma* Nic., 1855, non *Leiosoma* Steph., 1831.

p. 46. *Notaspis bipilis* Herm., type of *Notaspis* Nic., 1855, non *Notaspis* Herm., 1804.

Oribates badius C. L. Koch, type of *Oppia* Grube, 1859, non *Oppia* C. L. Koch, 1836.

p. 47. *Eremaeus hepaticus* C. L. Koch, type of *Eremaeus* C. L. Koch, 1836.

Zetes lucorum C. L. Koch, type of *Notaspis* Michael, 1884, non *Notaspis* Herm., 1804, non *Notaspis* Nic., 1855.

p. 48. *Eremaeus oblongus* C. L. Koch, type of *Eremaeus* Nic., 1855, non *Eremaeus* C. L. Koch, 1836.

p. 53. *Belba troisii* Berl., type of *Amerus* Berl. 1883.

p. 55. *Damaeus auritus* C. L. Koch, 1836, type of *Damaeus* C. L. Koch, 1836.

Oppia glaucina C. L. Koch, 1836, type of *Oppia* C. L. Koch, 1836.

p. 56. *Damaeus concolor* C. L. Koch, type of *Damaeosoma*, Berl., 1887.

Acarus geniculatus L , type of *Oribata* Latr., 1802; type of *Acarus*, Latr., 1797, non *Acarus* L., 1758; type of *Damaeus*, Nic., 1855, non *Damaeus* C. L. Koch, 1836.

p. 64. *Hermannia crassipes* Nic., type of *Hermannia* Nic., 1855.

p. 66. *Notaspis theleproctus* Herm., type of *Neoliodes* Berl., 1888; type of *Liodes* Heyd., 1826, non *Liodes* Latr., 1797.

p. 67. *Eremaeus cymba* Nic., type of *Cymbaeremaeus* Berl., 1896; type of *Eremaeus* Michael, 1884, non *Eremaeus* C. L. Koch, 1836, non *Eremaeus* Nic., 1855.

p. 70. *Nothrus anauniensis* Can. & Fanz , type of *Angelia* Berl., 1885.

p. 71. *Nothrus echinatus* C. L. Koch, type of *Nothrus* C. L. Koch, 1836.

p. 72. *Nothrus palustris* C. L. Koch, type of *Nothrus* C. L. Koch, 1842, non *Nothrus* C. L. Koch, 1836.

p. 73. *Notaspis segnis* Herm., type of *Camisia* Heyd. 1826.

Nothrus spinifer C. L. Koch, type of *Nothrus* Nic., 1855, non *Nothrus* C. L. Koch, 1836, non *Nothrus* C. L. Koch, 1842.

p. 75. *Michaelia paradoxa* Hall., type of *Lohmannia* Michael, 1898; type of *Michaelia* Haller, 18 Dec., 1884, non *Michaelia* Troues., Nov. 1884.

p. 77. *Hypochthonius rufulus* C. L. Koch, type of *Hypochthonius* C. L. Koch, 1836.

p. 79. *Hoplophora decumana* C. L. Koch, type of *Hoploderma*

Michael, 1898; type of *Hoplophora* C. L. Koch, 1836, non *Hyplophora* Perty, 1830.

Hoplophora magna Nic., type of *Hoplophora* Nic., 1855, non *Hoplophora* Perty, 1830, non *Hoplophora* C. L. Koch, 1836, non *Hoplophora* C. L. Koch, 1842.

p. 81. *Tritia decumana* Berl., type of *Tritia* Berl., 1883.

Phthiracarus conctractilis Perty, type of *Phthiracarus* Perty, 1841.

p. 82. *Hoplophora laevigata* C. L. Koch, type of *Hoplophora* C. L. Koch, 1842, non *Hoplophora* Perty, 1830, non *Hoplophora* C. L. Koch, 1836.

p. 83. *Claviceps hirtus* Can. & Fanz., type of *Claviceps* Can. & Fanz. 1877.

p. 84. (Intercalate:) *Gustavia sol* Kram., 1879, type of *Gustavia* Kram., 1879.

Murcia fumigata C. L. Koch, type of *Murcia* C. L. Koch, 1842, non *Murcia* C. L. Koch, 1836.

Notaspis castaneus Herm., type of *Oribates* Dug., 1834, non *Oribata* Lat., 1802.

Notaspis corynopus Herm., type of *Belba* Heyd., 1826.

p. 85. *Oribates aterrimus* C. L. Koch, type of *Oribates* C. L. Koch, 1842, non *Oribata* Latr., 1802, non *Oribates* Dug., 1834, non *Oribates* C. L. Koch, 1836.

Pelonia foliosa Grube, type of *Pelonia* Grube, 1859.

(Intercalate:) *Xenillus clypeator* Rob. Desv., type of *Xenillus* Rob Desv., 1839.

Arnhem, 12 Febr. 1900.

NEW LIST OF DUTCH ACARI

BY

Dr. A. C. OUDEMANS.

1st Part.

With Plate 9.

The following names of Acari of my first List must be changed, partly because the species were wrongly determinated, partly because the names do not correspond with those adopted in « Das Tierreich », partly on other reasons.

In Vol. XXXIX, p. 53 sqq. of the Tijdschrift voor Entomologie:

1. (*Hoplophora*) *globosa* KOCH = *Hoploderma dasypus* (ANT. DUG.).
2. (*Hoplophora*) *ferruginea* KOCH (*straminea* KOCH) = *Hoploderma dasypus* (ANT. DUG.).
3. (*Hoplophora*) *lucida* KOCH = *Hoploderma dasypus* (ANT. DUG.).
4. (*Hoplophora*) *laevigata* KOCH = *Hoploderma dasypus* (ANT. DUG.).
5. (*Hoplophora*) *nitens* NIC. (*dasypus* CLAP. non DUG.) = *Hoploderma dasypus* (ANT. DUG.).
6. (*Hoplophora*) *magna* NIC. = *Hoploderma magnum* (NIC.).
7. (*Hoplophora*) sp.
8. (*Hoplophora*) sp.
9. (*Hoplophora*) sp.
10. (*Hoplophora*) sp.

   } = *Hoploderma dasypus* (ANT. DUG.).
11. *Phthiracarus* sp. = *Phthiracarus arduus* (C. L. KOCH).
12. *Oppia bipilis* HERM. (*badia* KOCH) = *Eremaeus bipilis* (HERM.).
13. *Oppia exilis* NIC. = *Eremaeus lucorum* (C. L. KOCH).
14. *Oppia* sp. = *Eremaeus tibialis* NIC.

15. (*Leiosoma*) *flavipes* KOCH = *Liacarus ovatus* (C. L. KOCH).

16. (*Leiosoma*) *fuscus* KOCH = *Liacarus coracinus* (C. L. KOCH).

17. (*Leiosoma*) *ovatus* KOCH = *Liacarus ovatus* (C. L. KOCH).

18. (*Leiosoma*) *subterraneus* KOCH = *Liacarus lativentris* (NIC.).

19. (*Leiosoma*) *nitens* GEOFFR. = *Liacarus coracinus* (C. L. KOCH).

20. (*Leiosoma*) sp. = *Liacarus ovatus* (C. L. KOCH).

21. (*Leiosoma*) sp. = *Liacarus ovatus* (C. L. KOCH).

22. *Cepheus latus* KOCH (*Tegeocranus cepheiformis* NIC.) = *Cepheus cepheiformis* NIC.

23. *Cepheus minutus* KOCH = *Carabodes marginatus* (MICHAEL).

24. *Cepheus* (*Carabodes*) *coriaceus* KOCH = *Eremaeus confervae* (SCHRANK).

25. *Cepheus* sp. = *Scutovertex velatus* (MICHAEL).

26. *Cepheus* sp. = *Carabodes labyrinthicus* (MICHAEL).

27. *Cepheus* sp. = *Cepheus cepheiformis* (NIC.).

28. (*Cepheus*) *tegeocranus* HERM. (*vulgaris* NIC.). = *Kochia tegeocrana* (HERM.).

29. (*Cepheus*) *latus* NIC. = *Kochia lata* (NIC.).

30. (*Cepheus*) sp. = *Kochia tegeocrana* (HERM.).

31. *Belba geniculata* LINN. (*clavipes* HERM.) (*nodipes* KOCH) = *Oribata clavipes* (HERM.).

32. *Belba* sp. = *Oribata verticillipes* (NIC.) (non MICHAEL).

33. *Hermannia gibba* KOCH = *Hermannia convexa* (C. L. KOCH).

34. *Hermannia* sp. = *Hermannia bistriata* (NIC.).

35. *Hermannia* sp. = *Hermannia convexa* (C. L. KOCH).

36. *Hermannia* sp. = *Hermannia bistriata* (NIC.).

37. *Eremaeus cymba* NIC. = *Cymbaeremaeus cymba* (NIC.).

38. *Nothrus pallens* KOCH (non CAN. FANZ.) = *Camisia palustris* (C. L. KOCH).

39. *Nothrus* sp. = *Hermannia bistriata* (NIC.).

40. *Nothrus* sp. = *Camisia anauniensis* (CAN. et FANZ.) and *Camisia sylvestris* (NIC.).

41. *Nothrus* sp. = *Camisia bicarinata* (C. L. KOCH).

42. *Nothrus* sp. = *Hermannia bistriata* (NIC.).

43. *Hypochthonius pallidulus* KOCH = *Hypochthonius rufulus* (C. L. KOCH).

44. *Pelops acromios* HERM. non KOCH = *Pelops acromius* (HERM.).

45. *Pelops fuligineus* KOCH (*laevigatus* NIC.) = *Pelops plicatus* (C. L. KOCH).

46. *Oribates coleoptrata* LINN. (*alatus* HERM.) (*dorsalis* KOCH) = *Notaspis lanceatus* OUDMS. (nov. sp.).

47. *Oribates flammula* KOCH (*quadricuspis* GRUBE) = *Notaspis quadricornutus* (MICHAEL).

48. *Oribates humeralis* HERM. = *Notaspis lapidarius* (H. LUC).

49. *Oribates seminulum* PANZ. (*lapidarius* LUC.) = *Notaspis globulus* (NIC.).

50. *Oribata ovalis* KOCH (*punctata* NIC.) = *Notaspis coleoptratus* (L.).

51. *Oribates ephippiata* KOCH = *Notaspis depauperatus* (BERL.).

52. *Oribates facula* KOCH = *Notaspis lapidarius* (H. LUC).

53. *Oribates setosus* KOCH = *Notaspis trimaculatus* (C. L. KOCH).

54. *Oribates punctum* KOCH = *Notaspis cuspidatus* (MICHAEL).

55. *Oribates climatus* KOCH = *Notaspis elimatus* (C. L. KOCH).

56. *Oribates pallidula* KOCH = *Eremaeus similis* (MICHAEL).

57. *Oribates rubens* KOCH = *Notaspis cuspidatus* (MICHAEL).

58. *Oribates fuscomaculata* KOCH = *Notaspis lucasi* (NIC.).

59. *Oribates niteus* NIC. = *Notaspis coleoptratus* (L.).

60. *Oribates semirufa* KOCH. = *Notaspis cuspidatus* (MICHAEL).

61. *Oribates* sp. = *Eremaeus tibialis* (NIC.).

62. *Oribates* sp. = *Notaspis cuspidatus* (MICHAEL).

63. *Oribates* sp. = *Notaspis lapidarius* (H. LUC.).

64. *Oribates* sp. = *Notaspis coleoptratus* (L.).

65. *Oribates* sp. = *Notaspis quadricornutus* (MICHAEL).

66. Gen.? sp.? = *Eremaeus subtrigonus* OUDMS. (nov. sp.).

67. Gen.? sp.? = *Eremaeus lanceolatus* (MICHAEL).

68. Gen.? sp.? = *Eremaeus subpectinatus* OUDMS. (nov. sp.).

Consequently 42 species, instead of 68.

Since the publication of my first List, I have found several of the above mentioned *Acari* in other localities, and several species

new to our Fauna. Therefore I give here a new List of *Oribatidae neerlandicae.*

ORIBATIDAE.

Notaspidinae.

1. *Pelops plicatus* (C. L. KOCH). — In decaying leaves, in moss. — Delden, Ruurloo, Warnsveld, Zutphen, De Steeg, Overveen, Bloemendaal, Bergen op Zoom. — 4, 7, 8.

2. *Pelops acromius* (HERM.). — In moss. — Sneek, Nijkerk. — 5. — Mr. Kempers.

3. *Notaspis orbicularis* C. L. KOCH. — In moss. — Overveen. — 8.

4. *Notaspis trimaculatus* (C. L. KOCH). — In moss, in Lichen, on *Lemna major* L. — Sneek, Nijkerk, Utrecht, The Hague. — 1, 4, 5. — Dr. Everts, Mr. Kempers.

5. *Notaspis depauperatus* (BERL.). — In a roof-gutter, in decaying leaves, on *Campanella edulis*. — Lochem, Utrecht, Plasmolen. — 6, 7, 8.

6. *Notaspis gracilis* (MICHAEL). — In decaying leaves. — Haarlem. — 7, 8.

7. *Notaspis lapidarius* (H. LUC). — In decaying leaves, in moss, on *Calluna vulgaris*, a nest of 20 specimens in a rolled leaf of *Crataegus oxyacantha*. — Warnsveld, Zutphen, De Steeg, Nijkerk, Haarlem, Overveen, Bloemendaal, Leiden, The Hague, Bergen op Zoom. — 4, 6, 8. — Dr. Everts, Mr. Snellen, Mr. Kempers.

8. *Notaspis subglobulus* (OUDMS.). — In decaying leaves. — Warnsveld. — 4.

9. *Notaspis globulus* (NIC). — In decaying leaves, in moss. — Ruurloo, Haarlem, The Hague, Loosduinen. — 5, 8. — Dr. Everts.

10. *Notaspis quadricornutus* (MICHAEL). — In decaying leaves, in moss. — Sneek, Delden, De Steeg, Haarlem, Bloemendaal, The Hague, Bergen op Zoom. — 4, 5, 7, 8. — Dr. Everts.

11. *Notaspis coleoptratus* (L.). — In decaying leaves, in moss. — Sneek, Langweer, Lochem, Ruurloo, Warnsveld, Zutphen, De Steeg, Haarlem, Overveen, Bloemendaal, The Hague. — 4, 5, 6, 7, 8.

12. *Notaspis elimatus* (C. L. KOCH). — In decaying leaves, in moss. — Sneek, Zutphen, De Steeg, Haarlem, Overveen. — 5, 8.

13. *Notaspis lanceatus* OUDMS. — In decaying leaves. — De Steeg. — 8.

14. *Notaspis cuspidatus* (MICHAEL). — In decaying leaves, in moss. — Langweer, Delden, Lochem, Ruurloo, Zutphen, Brummen, De Steeg. — 4, 6, 8.

15. *Notaspis lucasi* (NIC.). — In moss. — Sneek. — 5.

16. *Notaspis parmeliae* (MICHAEL). — Nijkerk. — Mr. Kempers.

Serrariinae.

Not found hitherto.

Zetorchestinae.

Not found hitherto.

Eremaeinae.

17. *Scutovertex velatus* (MICHAEL). — In decaying leaves, in moss. — Sneek, Lochem, Zutphen, Brummen. — 5, 8.

18. *Scutovertex ovalis* BERL. — In decaying leaves — Bloemendaal. — 8.

19. *Scutovertex maculatus* MICHAEL. — In dried Cichory-roots — Oude Pekela. — Prof. Dr. Ritzema Bos.

20. *Kochia bifidata* (NIC.) — In decaying leaves. — Delden. — 4.

21. *Kochia tegeocrana* (HERM.). — In decaying leaves, in moss. — Warnsveld, De Steeg, Haarlem, Bloemendaal, Overveen, The Hague, Bergen op Zoom. — 4, 5, 7, 8.

22. *Kochia lata* (NIC.). — In decaying leaves, in moss. — Nijkerk, Haarlem, Bloemendaal, The Hague, Loosduinen. — 8. — Dr. Everts.

23. *Cepheus cepheiformis* NIC. — In decaying leaves. — Langweer, Lochem, Zutphen, Warnsveld. — 4, 6, 8.

24. *Carabodes marginatus* (MICHAEL). — In decaying leaves, in moss. — Langweer, Lochem, Zutphen, Brummen. — 6, 8.

25. *Carabodes labyrinthicus* (MICHAEL). — In decaying leaves. — De Steeg.

26. *Liacarus coracinus* (C. L. KOCH). — In decaying leaves, in moss. — Langweer, Brummen, De Steeg, The Hague. — 6, 8. — Dr. Everts.

27. *Liacarus ovatus* (C. L. KOCH). — In decaying leaves, in moss. — Delden, Lochem, Brummen, Haarlem, Zutphen. — 4, 5, 7, 8.

28. *Liacarus lativentris* (NIC.). — In decaying leaves, in moss. — The Hague. — Dr. Everts.

29. *Eremaeus similis* (MICHAEL). — In decaying leaves. — Lochem. — 8.

30. *Eremaeus exilis* (NIC.). — In decaying leaves, in moss. — De Steeg, Haarlem, Bergen op Zoom. — 7, 8.

31. *Eremaeus tibialis* (NIC.). — In decaying leaves, in moss, on *Boletus*. — Langweer, Lochem, Ruurloo, Warnsveld, Zutphen, Haarlem, Overveen, Bloemendaal. — 4, 6, 7, 8.

32. *Eremaeus bipilis* (HERM.). — In decaying leaves. — De Steeg, Bergen op Zoom. — 7, 8.

33. *Eremaeus frisiae* OUDMS. — In moss. — Sneek. — 4.

34. *Eremaeus lucorum* (C. L. KOCH). — In lichen, in moss, in a roof-gutter, in houses, on the head of a gardener in several specimens causing a troublesome itch. — Sneek, Nijkerk, Utrecht, The Hague. — 1, 4. — Dr. Everts, Mr. Kempers.

35. *Eremaeus confervae* (SCHRANK). — On the roots of *Lemna*, in *Confervaceae*. — Sneek, Utrecht. — 3, 4, 5, 6.

36. *Eremaeus lanceolatus* (MICHAEL). — In decaying leaves, in moss. — Delden, Zutphen, Haarlem. — 4, 8.

37. *Eremaeus subtrigonus* OUDMS. — In moss. — Zutphen. — 8.

38. *Eremaeus pectinatus* (MICHAEL). — In decaying leaves. — Haarlem. — 5, 8.

39. *Eremaeus subpectinatus* OUDMS. — In decaying leaves. — Delden, Ruurloo, Warnsveld. — 4, 8.

40. *Eremaeus ornatus* OUDMS. — In decaying leaves. — Warnsveld, Bergen op Zoom. — 4, 7.

41. *Eremaeus longilamellatus* (MICHAEL) var. *neerlandica* OUDMS. — In decaying leaves. — Delden. — 4.

42. *Eremaeus splendens* (C. L. KOCH). — In decaying leaves. — Delden. — 4.

Oribatinae.

43. *Oribata michaeli* OUDMS. — In decaying leaves. — Haarlem. — 7, 8.

44. *Oribata aurita* (C. L. KOCH.) — In decaying leaves. — Haarlem. — 7.

45. *Oribata geniculata* (L.) — Valkenburg. — 7. — Dr. Everts.

46. *Oribata verticillipes* NIC. — In decaying leaves. — Delden, Lochem, De Steeg, Loosduinen. — 4, 8. — Dr. Van Hasselt.

47. *Oribata clavipes* (HERM.). — In decaying leaves, in moss. — Sneek, Lochem, Maarsbergen, Haarlem, The Hague. — 5, 8. — Dr. Everts.

Camisiinae.

48. *Hermannia reticulata* THOR. — In moss. — Warnsveld. — 8.

49. *Hermannia nanus* (NIC.). — In decaying leaves. — Haarlem. — 8.

50. *Hermannia convexa* (C. L. KOCH). — In decaying leaves, in moss. — Delden, Ruurloo. — 4, 8.

51. *Hermannia bistriata* (NIC.). — In decaying leaves, in moss, on *Campanella edulis*. — Langweer, Delden, Lochem, Ruurloo, Zutphen, Brummen, De Steeg, Haarlem, The Hague, Bergen op Zoom. — 4, 5, 6, 7, 8.

52. *Cymbaeremaeus cymba* (NIC.). — In decaying leaves, in moss. — Zutphen, Brummen, Haarlem. — 8.

53. *Camisia sylvestris* (NIC.). — In decaying leaves, in moss. — Langweer, Lochem, Ruurloo, Zutphen, Haarlem. — 6, 8.

54. *Camisia palustris* (C. L. KOCH). — In decaying leaves. — Lochem, Haarlem, The Hague. — 7, 8.

55. *Camisia anauniensis* (CAN. & FANZ.). — In decaying leaves, in moss. — Langweer, Ruurloo, Zutphen, Haarlem. — 6, 8.

56. *Camisia bicarinata* (C. L. KOCH). — On *Pteris aquilina*, On *Boletus* sp. — Ruurloo, Plasmolen. — 7.

57. *Hypochthonius rufulus* (C. L. KOCH). — In decaying leaves, in moss. — Ruurloo, Haarlem, The Hague. — 5, 7, 8.

Phthiracarinae.

58. *Hoploderma magnum* (NIC.). — In decaying leaves, in moss. — Delden, Ruurloo, Zutphen, De Steeg, Haarlem, The Hague. — 4, 5, 7, 8.

59. *Hoploderma dasypus* (ANT. DUG.). — In decaying leaves, in moss. — Sneek, Delden, Lochem, Ruurloo, Warnsveld, Zutphen, Brummen, De Steeg, Haarlem, Overveen, Bloemendaal, The Hague, Bergen op Zoom. — 4, 5, 6, 7, 8.

60. *Phthiracarus arduus* (C. L. KOCH). — In decaying leaves in moss. — Langweer, Lochem, Zutphen, De Steeg, Haarlem, Overveen, Bloemendaal. — 5, 6, 7, 8.

REMARKS

and descriptions of new species.

Notaspis trimaculatus (C. L. Koch)

The specimens found by me are of the form delineated by BERLESE and KRAMER, for I consider KRAMER'S *Oribata inciseella* identic to KOCH'S *setosa*. The hairs on the abdomen are short and stiff, not curved and flexible, as delineated by MICHAEL.

Notaspis depauperatus Berl.

I think MICHAEL is right in considering *Oribata pusillus* BERL. (A. M. S. fasc. 77, nr. 3) synonym to *Oribata depauperata* BERL. (A. M S. fasc. 35, nr. 6,) for my specimen resembles exactly both forms; it has, however, on tibia and genu 1 and 2 only a stiff bristle instead of a strong spine, or of a feathered spine. Further the lamellar cusps are small and the tectopedia 1 don 't have a free point. I consider these characters too insignificant to form a new species.

Notaspis subglobulus Oudms.

This new species is closely allied to *Notaspis globulus* (NIC.) It is very black, highly polished and nearly globular, measures 0,680 mm. in length and 0,558 mm. in breadth.

Cephalothorax dark brown; rostrum blunt; no rostral hairs (fig. 1.); lamellae on the edges of the cephalothorax, posteriorly as broad as anteriorly, with distinct pointed cusps; lamellar hairs as long as or longer than the cephalothorax, setiform, planted on the base of the lamellar cusp; translamella a thick line, but very distinct; interlamellar hairs longer than cephalothorax, setiform, directed forward and slightly upward. Pteromorpha truncated anteriorly, well developed.

Abdomen black with a yellowish patch on its anterior margin, destitute of any hairs.

Tectopedia 1 (fig. 2) blade-like with sharp cusp and with a hair on its base; this hair is directed forward, curved inward, and distinctly pectinated on its distal half. Genital aperture a trapezium with its base turned forward. Anal aperture ditto, but its base is turned hindward; moreover the top of the trapezium springs with a point inward, and the base is rounded.

The pseudostigmatic-organ (fig. 3) is of moderate length, with thin and curved peduncle and a rod-like head, filled as it were with fat-globules, and turned forward. The organ may be called long-clavate.

The «key» on page 10 of «Das Tierreich, Oribatidae» should be changed as follows:

16. { Rost. slender; C. lam. long; legs long; no light patch on Dors. of Abd. . . . . **N. gracilis.**
Rost. obtuse; C. lam. short; legs moderate; light patch or patches on Dors of Abd.—16*a*.

16*a*. { Psstg. org. very small, almost globular on short peduncle . . . . **N. lapidarius.**
Psstg. org. moderately long, gradually thickened toward distal end . . . . **N. subglobulus.**

Notaspis globulus (Nic.)

My specimens are of about 1,25 millimeter and have a distinct yellow or yellowish-brown patch on the abdomen near the anterior margin. I think this is *Acarus seminulum* O. F. MÜLLER = *Acarus seminulum* PANZER.

Notaspis gracilis (Michael.)

My specimens have long, slender, finely feathered, pointed pseudostigmatic organs instead of moderately clavate ones. So that we may change the « key » on page 10 of « Das Tierreich, Oribatidae » as follows:

12. { Psstg. org. clavate—13.
Psstg. org. setiform, rod-like, or otherwise —17.

17. { Abd. globular . . . . **N. globulus**
Abd. oval or otherwise—17*a*.

17*a*. { Abd. oval, rounded posteriosly . . . . . **N. gracilis.**
Abd. hexagonal, truncated posteriorly . . **N. clypeatus.**

Notaspis alatus Herm., **ellmatus** (C. L. Koch) and **lanceatus** Oudms.

There are three distinct forms, which may be called species, as there are, so far as I know, not found transitory forms.

The first is with *clavate* pseudostigmatic organs:

1778. *Acarus marginatus* DE GEER, Mém. VII, p. 152, t. 11, f. 1. The pseudostigmatic organs are not delineated, they may have been short and clavate. The name *marginatus* is preoccupied by DE GEER himself, p. 133, t. 8, f. 6.

1804. *Notaspis alatus* HERM. Mém. Apt. p. 92, t. 4, f. 6. The pseudostigmatic organs are not drawn, they may have been short and clavate.

1836. *Zetes dorsalis* KOCH, Deu. Cr. Myr. Ar. 2, 14. Pseudostigmatic organs distinctly clavate.

1841. *Zetes alatus* KOCH, Deu. Cr. Myr. Ar. 31,6. Psstg. org. distincly clavate, shorter than those of *dorsalis*.

1841. *Zetes satellitius* KOCH, Deu. Cr. Myr. Ar. 31,13, nympha.

1855. *Oribata alata* HERM. Nic. in Arch. Mus. VII, p. 431, t. 4, f. 1, 1*a*.

1877. *Oribates alatus* HERM. Can en Fanz. in Att. R. Ist. Ven. Sc. Lett. Art. (5) IV, p. 13.

1885. Idem. Can. Prosp. Acarofauna Ital I. p. 12

1896. Idem. Berlese, A. M. S., fasc. 78, nr. 9.

The second species has *filiform* pseudostigmatic organs; they may be perfectly of the same thickness throughout and smooth, or provided on their distal half with extremely minute and only with high powers visible hairs, and in this case the distal half is twice thicker than the proximal half:

1841. *Oribata climatus* KOCH. Deu. Cr. Myr. A. 31,5.

1877. Idem. Can Fanz. in Att. R. Ist. Ven. Sc. Lett. Art. (5) IV. p. 13.

1883. Idem. Berl in Bull. Soc. Ent. It. XV. p. 218.

1884. *Oribata alata* (HERM.) Michael Brit. Orib. p. 257. (partim).

1885. *Oribates climatus* KOCH. Can. Prosp. Acarofauna Ital. I, p. 13.

The third species has long, very slender, smooth pseudostigmatic organs with a *lanceolate* head; I will call it *Notaspis lanceatus*.

1884. *Oribata alata* HERM. Mich. Brit. Orib. I, p. 257 (partim) and Tab. X, fig. 1.

1886. *Oribates elimatus* BERLESE. A. M. S. fasc. 30, nr. 1.

Change therefore the « key » on page 11 of « Das Tierreich, Oribatidae », as follows:

32.	Psstg. org. short, clavate	**N. alatus.**
	Psstg. org. otherwise—32*a*.	
32*a*.	Psstg. org. long, slender, almost filiform .	**N. elimatus.**
	Psstg. org. long, slender, with fusiform or lanceolate head—33.	
33.	Dors of Abd. plain	**N. lanceatus.**
	Dors. of Abd. with fine longitudinal wrinkles	**N. rugifrons.**

Notaspis cuspidatus (Michael.)

The shape varies from oval to broad-oval, and my specimens have unvariably a *pectinated* hair, standing upon the distal end of the tectopedia 1 This hair is curved toward the top of the rostrum.

Scutovertex velatus (Michael).

MICHAEL calls this species *Tegeocranus velatus*. I consider it, however, as a true *Scutovertex*, 1stly because the « cephalothorax and abdomen are joined by a central projection of the former, or otherwise », 2dly because the animal's habitus is not at all that of a *Tegeocranus*, but of a *Scutovertex*, or, at least, of a *Carabodes*, 3dly because the lamellae and their cusps have perfectly the same shape as those of *Scutovertex caelatus* BERL. and *Scutovertex sculptus* MICHAEL. This is so striking, that we may make a group of them within the genus *Scutovertex*.

I therefore propose to change the « key » of *Scutovertex* on p. 29 of « Das Tierreich, Oribatidae » as follows:

1. Lam. broad, horizontal; C. lam. long, large, with rounded distal ends—2.
   Lam. narrow, or only thickened bars, or ridges, or scarcely visible—4
2. Ung. trid. . . . . **S. sculptus.**
   Ung. monod.—3.
3. Abd. with wing-like margin on shoulder . **S. velatus.**
   Abd. without wing-like margin. . . . . **S. caelatus.**
4. Ung. monod. . . . . **S. bilineatus.**
   Ung. trid.—5.
5. No Psstg. nor Psstg. org. . . . . **S. spoofi.**
   Psstg. and Psstg. org. present—6.
6. Lam. blade on edge . . . . **S. ovalis.**
   Lam. and Trlam. thickened bars, or ridges, or scarcely visible—7.
7. Two indentations in post. margin of Abd., a spine in each . . . . **S. harioti.**
   No indentations in post. margin of Abd.—8.

8. { Dors. of Abd. slightly curved . . . . . **S. corrugatus.**
Dors. of Abd. with arched centre and broad, flat, peripheral band . . . . **S. maculatus.**

In the « key » of *Tegeocranus* on page 33 of « Das Tierreich, Oribatidae », we have only to cross the first three lines.

Carabodes marginatus (Michael).

My specimen has the pseudostigmatic organs not so curved and not so sharply pointed as MICHAEL describes and figures, and the hairs on the abdomen and on its margin are somewhat feathered distally. Yet I don't believe it a new species, but a simple variety.

Liacarus lativentris (Nic.).

NICOLET's figure is quite exact. I have only one remark: the pseudostigmatic organs end in a hair; this is in my specimen shorter than in NICOLET's figure.

Eremaeus exilis Nic.

On the dorsum of the abdomen there are 10 marginal moon-crater-shaped organs, as I described in *Eremaeus schneideri* OUDMS. and other species, arranged as follows: two stand near the anterior corners and are large, each side one, and the eight others, smaller in size, stand close to the posterior margin. Only one of my specimens has distinct cusps, the other have no cusps and the pseudostigmatic organs vary from short-clavate with rounded top to moderate-long-clavate with distal point.

Therefore the « key » on page 43 of « Das Tierreich, Oribatidae » is to be changed as follows:

4. { With C. lam. . . . . **E. exilis.**
Without C. lam. - *4a*.

4a. { Lam. broader at distal than proximal ends. **E. exilis.**
Lam. narrower at distal than proximal ends. **E. tibialis.**

Eremaeus tibialis Nic.

My numerous specimens form an unbroken range between the

forms drawn by MICHAEL (Brit. Orib. II. tab. 28, f. 6) and BERLESE (Ac. Myr. Scorp. Ital. fasc. 77, nr. 5). The hairs on the abdomen are scarcely visible. I don't observe any moonerater shaped organs on the abdomen. The blades at the anterior corners of the abdomen gradually run into the lamellae, and under these blades the pseudostigmata are hidden The pseudostigmatic organs are shorter than delineated by BERLESE.

Eremaeus frisiae Oudms.

A species very like *Eremaeus burrowsi* MICHAEL, but instead of thick hairs it bears thin hairs on the dorsum of the abdomen. Further the femora 1, 2, and 3 are not so swollen as in *burrowsi*; the hears on the legs are not pectinated but smooth, and the tibiae of all the legs bear on their distal end a tactile hair which is as long as or longer than the tarsus. Lamellae above ½ of the length of the cephalothorax. Length 0,450 mm.

Therefore we should change the «key» on page 43 of «Das Tierreich, Oribatidae» as follows:

9. Lam. much broader anteriorly than posteriorly **E. glaber.**
Lam. aequal width throughout—9*a*.

9*a*. Lam. about ⅓ of Cephth.; Trlam. rather more than a mere line; legs with pectinated hairs . . . . **E. burrowsi.**
Lam. above ½ of Cephth.; Trlam. a blade about as wide as Lam.; legs with smooth hairs . . . . **E. frisiae.**

Eremaeus lucorum (C. L. Koch).

On each side of the obdomen there are three to five mooncrater-shaped organs. — Amongst my specimens there are with an almost round abdomen, resembling perfectly that of *Eremaeus pilosus* (C. L. KOCH). My specimens vary from 0.594 to 0.906 mm. in length.

Eremaeus confervae (Schrank).

My drawing of the pseudostigmatic organs on Plate 10, fig 2

and 8 of Vol. XXXIX of the Tijdschrift voor Entomologie is wrong This organ is very short and clavate with almost globular head. In fig. 2 the position of these organs is wrong too. The spectacle-shaped figure on the cephalothorax is nothing else but the distinctly visible pseudostigmata and the lamellae; these being two bars, running from the pseudostigmata forward, converging considerably.

Eremaeus confervae (SCHRANK), contrary to my supposition pronounced on p. 170 of the above-named Tijdschrift is very distinct from *Eremaeus lacustris* (MICHAEL). Of the lamellae, the pseudostigmata and the pseudostigmatic organs MICHAEL says (Brit. Orib. II. p. 400): « No true lamellae nor translamella, but there are two pairs of rather irregular ridges, one of which probably represents the lamellae The inner pair of these ridges are less than half the length of the cephalothorax, the outer, which are less constant, are at least three-quarters of its length; both spring from the base of the cephalothorax, where the two ridges of each pair are furthest apart, approaching more closely at their distal ends. As the creature is found, usually neither the pseudo-stigmata nor the pseudo-stigmatic organs project at all from the cephalothorax; the former are exceedingly minute roundish holes, near the base of the cephalothorax, leading into short somewhat S-shaped passages closed by membranes at the inner ends, and containing what appear to be the extremely small, filiform, preudo-stigmatic organs which follow the shape of the tubes and do not project beyond. This, however, is really a broken condition of the pseudo-stigmatic organ, which has a short, very thin peduncle projecting some little distance outside the pseudo-stigma, and a shortly-pyriform head; this peduncle, unlike those of the pseudo-stigmatic organs of all other species in the family which I know, is very brittle and usually breaks off short just outside the pseudo-stigma; so generally is this the case that when Pl. XXXIII was printed I had not ever seen a specimen with its pseudo-stigmatic organs perfect, and was not aware of the existence of the club; but about Christmas, 1886, I asked Mr. E. Bostock to send me a few specimens for duplicates: he kindly did so, not having examined what he sent further than to see that they were

N. lacustris. On looking at them I was surprised to see the exterior clubs of the pseudo-stigmatic organs, and I have drawn one in a perfect condition in Pl. XXX, which had not then gone to press. I think the organs must be looked on as becoming abortive; possibly the time of year may affect the condition, specimens obtained from the same pond in May were without the organs.»

That I did at first not see the pseudostigmatic organ is, because these animals are generally covered with detritus. All my specimens bear their pseudo-stigmatic organs, contrary to those of MICHAEL.

Further the tibiae of all the legs bear at their distal ends an enormous tactile hair, much longer than the tarsi with their enormous claws. MICHAEL does not mention nor draws such tactile hairs in his *Eremaeus lacustris*.

I maintain my supposition that my Acarus is identic to *Acarus confervae* SCHRANK. When the dark coloured animal, wholly covered with detritus is seen with low powers, the demarcation between cephalothorax and abdomen cannot be perceived and the enormously developed tactile hairs at the 8 tibiae immediately strike us, and have evidently struck SCHRANK too.

The «key» on p. 44 of «Das Tierreich, Oribatidae», is therefore to be changed as follows:

17. { Aquatic—17*a*.
Terrestrial—18.

17*a*. { Psstg. very indistinct; no true Lam., but there are two pairs of rather irregular ridges . **E. lacustris.**
Psstg. distinct; Lam. present . . . . . **E. confervae.**

Eremaeus lanceolatus (Michael).

Some of my specimens have lamellae running beyond the lamellar hairs, curving at the same time inward. Some of them even have lamellae which reach one another in the median line, forming a translamella, bowed forward. Therefore change the «key» on page 44 of «Das Tierreich, Oribatidae» as follows:

19. C. lam. present; Tibia 1—2 almost globular; Dors. of Abd. arched in centre with a flattened margin. . . . . **E. monilipes.**
No C lam.; Tibia 1—2 not globular; no flattened margin to Dors. of Abd.—19*a*.

19*a*. Four longitudinal ridges on Dors. of Abd. **E. quadricarinatus.**
No ridges on Dors. of Abd. . . . . . **E. lanceolatus.**

Eremaeus subtrigonus Oudms.

Length 0,300 m.m.

This species is intermediate to *Eremaeus clavipectinatus* (MICHAEL) and *Eremaeus trigonus* (MICHAEL).

Its pseudostigmatic organ has a fusiform head on a straight, thin, smooth peduncle; the fusiform head has a lateral pectinated membrane (fig. 7). The markings on the cephalo thorax resemble however strongly those of *Eremaeus trigonus* (MICHAEL). The legs have the common pyriform femora and pyriform tibiae and nearly fusiform tarsi, like *Eremaeus longilamellatus* (MICHAEL), *Eremaeus lanceolatus* (MICHAEL) and *Eremaeus splendens* (C. L. KOCH). The abdomen is smooth, its circumference eggshaped, with the point directed backward; it bears 4 rows of 5 smooth fine hairs each, of about $\frac{1}{6}$ of the abdomen's breadth.

Change of the « key » on page 44 of « Das Tierreich, Oribatidae »:

21. Psstg. org. not clavate neither fusiform, with a setiform distal end . . . . **E. pectinatus.**
Psstg. org. clavate or fusiform with a smooth peduncle—21*a*

21*a*. Head of Psstg. org. a pectinated club . . **E. clavipectinatus.**
Head of Psstg. org. fusiform with pectinated membrane . . . . **E. subtrigonus.**

Eremaeus subpectinatus Oudms.

Stature (Fig. 5) like that of *Eremaeus lanceolatus* (MICHAEL), but somewhat stouter, being *lanceolatus* 0,297 mm., and *subpectinatus* 0,313 mm. (both dutch specimens). Abdomen and cephalothorax

however relatively longer. Pseudostigmatic organs long, not clavate neither fusiform, with only three or four spines on their setiform distal end. Lamellae running nearly parallel forward, somewhat undulated. Two other chitinous bars stand between the lamellae, running from the abdomen straight forward. These bear the interlamellar hairs, which are turned backward. Two little lamellar hairs; moreover some very low chitinous ridges mark the cephalothorax. The abdomen is oval, bears in its foremost part three very low chitinous ridges, running from its margin backward. Four longitudinal rows of nearly inconspicuous fine hairs; four hairs on hind-margin. The legs (I have not delineated the hairs on the legs) remember those of *Eremaeus longilamellatus* (MICHAEL), *pectinatus* (MICHAEL), *lanceolatus* (MICHAEL), etc., having pyriform femora and tibiae, and nearly fusiform tarsi.

Change the « key » on page 44 of « Das Tierreich, Oribatidae » as follows:

21.	Psstg. org. clavate or fusiform, with a smooth peduncle—21*a*.	
	Psstg. org. not clavate nor fusiform, with a setiform distal end—21*b*.	
21*a*.	Head of Psstg. org. a pectinated club .	**E. clavipectinatus.**
	Head of Psstg. org. fusiform, with pectinated membrane	**E. subtrigonus.**
21*b*.	Psstg. org. very long, slightly thickened in the middle, with a few pectinations upon the middle	**E. pectinatus.**
	Psstg. org. long, not thickened, with 3 or 4 pectinations quite distal	**E. subpectinatus.**

Eremaeus ornatus Oudms.

This species (Fig. 6) is closely allied to *Eremaeus trigonus* (MICHAEL) and *Eremaeus subtrigonus* OUDMS. Like these two it has a truncated rostrum with three points.

Cephalothorax triangular in shape; rostrum with a median and two lateral points; rostral hairs minute; lamellae divided into two

curved bars; one of them does not start from the pseudostigma, but from a little distance in front of it, then bending inward and forward; the other forming a bow with its convexity outward, just as in the two above mentioned species, with this difference, however, that they reach in the present species nearly the tip of the rostrum. No lamellar hair nor interlamellar hair present. Between the pseudostigmata, or, as MICHAEL expresses himself, between the lamellae, there are two short bars, springing from the anterior margin of the abdomen; these bars are not joined by a transverse bar, and are directed obliquely outward.

The abdomen is smooth, finely punctured, and bears as far as I could observe, two transversal rows of four hairs each, and eight on, or quite near the posterior margin. All the hairs are exceedingly fine.

The legs are of the common type; the femora and tibia clavate, the tarsi pyriform, the claws monodactyle.

I propose to change the «key» on page 44 of «Das Tierreich, Oribatidae» as follows:

23. { Rost. truncated, three-pointed—23*a*.
Rost. not truncated—24.

23*a*. { Bars joined anteriorly by a transverse bar . **E. trigonus.**
Bars not joined by a transverse bar . . . **E. ornatus,**

Eremaeus longilamellatus (Michael) var. **neerlandica** Oudms.

This variety (fig. 4) differs from its type by having no long lamellae, but short ones. The long lamellae viz. are broken up into three pieces, and these three pieces together don't reach farther than the middle of the cephalothorax. Moreover outward of the concavity of the lamellae there are three chitinous eminences placed in a triangle. The cephalothorax is broader than in the type, and posterior to the pseudostigmata there are two T-shaped chitinous bars, running from the anterior margin of the abdomen toward the pseudostigma, as in *Eremaeus splendens* (C. L. KOCH).

Indeed the present variety seems to be intermediate between the two mentioned species.

Change the « key » on page 44 of « Das Tierreich, Oribatidae » as follows:

24.	Lam. very long, almost reaching tip of Rost.	**E. longilamellatus.**
	Lam. short, not reaching middle of Cepth.—*24a.*	
24*a*.	Psstg. org. long, lanceolate, smooth . .	**E. longilamellatus** var. **neerlandica.**
	Psstg. org. moderate, clavate, hairy . .	**E. splendens.**

Oribata verticillipes (Nic.) (non Michael).

Michael in « Das Tierreich, Oribatidae » p. 59 describes under the name *Damaeus verticillipes* Nic. his own species. He is wrong in doing so. The species of Nicolet is quite another one, at least two times longer, broader, higher. Nicolet has figured his species pretty well, only the legs are drawn too slender, and the hairs on the legs too fine, both are thicker. The two species are immediately distinguished by the following characters:

Oribata verticillipes (Nic.) is about 0,7 to 0,75 mm. in length. Its pseudostigmatic organs are rod-like, straight, long. Its interlamellar hairs are rod-like, longer than the pseudostigmatic organs, they stand upward and somewhat curved backward. Its nympha = *Damaeus torvus* C. L. Koch, C. M. A. fasc. 3, f. 14 and Tijdschrift voor Entomologie v. 39, tab. 10, f. 20, has enormous long curved hairs on its abdomen. Whilst:

Oribata michaeli Oudms.

which name I give to *Oribata verticillipes* (Michael) (non Nic.), is about 0,360 mm. long; its pseudostigmatic organs are very long, setiform, with undulated distal end; its interlamellar hairs are setiform, curved, much shorter than the pseudostigmatic organs. Its nympha, probably = *Nothrus pollinosus* C. L. Koch, C. M. A. fasc. 29, nr. 12, has short, curled hairs on its abdomen.

The «key» on p. 54 of «Das Tierreich, Oribatidae» therefore should be changed as follows:

6. for *verticillipes* read . . . . **O. michaeli.**

15. { Femora gradually clavate, projection between legs 1 and 2 blunt anteriorly . . . . **O. geniculata.**
Femora with thin proximal part, distal suddenly enlarged; projection between legs 1 and 2 pointed anteriorly—15*a*.

15*a*. { Legs scarcely longer than body; Intlam. hairs longer than Psst. org.. . . . . **O. verticillipes.**
Legs much longer than body; Intlam. hairs short, setiform, sharply curved. . . . **O clavipes.**

Hoploderma dasypus (Ant. Dug) and **italicum** Oudms.

MICHAEL, Das Tierreich, Oribatidae, p. 79, diagnosing *Hoploderma globosum* (C. L. KOCH), asks: «? if really distinct from *H. dasypus*». I am of the opinion of *no*. I have examined some hundreds of specimens, varying in length from 0,435 to 1,33 mm., and have observed that the pseudostigmatic organs are long-fusiform and distinctly visible in small, and of the same size, consequently relatively much shorter-fusiform in big specimens. Between these two there are many transitions. All my specimens have the so-called «depression» on the cephalothorax.

In a side-view the height of animals of the same length may vary greatly, also the breadth, so that some have a nearly globular abdomen — *globosus* KOCH. The hairs much differ, varying from nearly invisible thin and short to well developed and curved backward — *crinita* KOCH.

I believe *Hoploderma dasypus* BERLESE (non DUG) to be quite another species, for I cannot suppose that BERLESE and CANESTINI should have described and delineated a long setiform psstg. org., instead of a short fusiform one, if the latter was present. I propose to call it *Hoploderma italicum* OUDMS. The «key» on p. 78 of «Das Tierreich, Oribatidae» is to be changed as follows:

6. { Psstg. org. shorter, fusiform . . . . . **H. dasypus.**
Psstg. org. long, setiform . . . . . . **H. italicum.**

Phthiracarus arduus (C. L. Koch).

have observed many specimens; they have not smooth, but somewhat feathered bristles. The pseudostigmatic organs too are somewhat feathered, especially distally. I think MICHAEL has overlooked this — or the Dutch specimens differ from the British. I believe *Phthiracarus canestrinii* MICHAEL to be the same species. I have *arduus* with pseudostigmatic organs standing between a common rod-like and one « with thin peduncle and flattened expanded head ». The length of this organ is varying too, the shorter ones are nearly straight, the longer ones curved. These varieties are local ones.

Arnhem, 12 Febr. 1900.

HET ADERSYSTEEM DER KEVERVLEUGELS.

DOOR

K. J. W. KEMPERS.

(Vervolg van Tijdschr. voor Entom. Deel 42, pag. 208.)

Sub-Orde III. Clavicornia.

Toen Prof. Dr. H. Burmeister in 1855 zijn «Untersuchungen über die Flügeltypen der Coleopteren I abth. Clavicornia Latr.» openbaar maakte, beoogde hij de waarde van den achtervleugel als systematisch moment te bewijzen, door van het aderbeloop van den vleugel gebruik te maken als leiddraad in de nog al onnatuurlijke onder-orde der Clavicornia van Latreille. Hij kwam daardoor tot het resultaat dat in de Clavicornia volgens Latreille drie geheel heterogene vleugelvormen voorkomen, welke even natuurlijke groepen aanwijzen als de Lamellicornia, Capricornia en Rhynchophora. De eerste groep, waaraan hij den naam Clavicornia laten wilde, bevatte Histeroidea, Necrophoridae, Scaphidiina, Anisotomidae, Brachyptera, Pselaphidae, Scydmaenidae, welke groep thans uitmaakt de 2e sub-orde Staphylinoidea. De tweede groep aan welke hij den naam wilde geven van Pilicornia, bevatte: Dermestodea, Byrrhodea, Peltodea, Trogositidae, Engyidae, Erotylidae, Mycetophagidae, Colydiidae en Corticidae, welke thans tot de Clavicornia-groep behooren, uitgenomen de Dermestodea en Byrrhodea. De derde groep eindelijk bevatte Palpicornia, Macrodactyli en Acanthopoda, die tot een afzonderlijke onder-orde verheven zijn.

Wanneer men echter thans de onder-orde der Clavicornia, zooals deze in het werk van Jhr. Dr. Everts behandeld wordt, vergelijkt met hetgeen volgens Bürmeister's 2e groep er toe zou behooren,

komt men tot het resultaat, dat daarbij thans gevoegd zijn: de Sphindidae en Lyctidae — vroeger gerekend tot de Bostrychidae — en de Cioidae (allen voorheen gerekend tot de sub-orde Malacodermata). Bij de beschrijving van de vleugels zal blijken, of ook volgens het aderbeloop, deze familiën te recht van de Malacordermata zijn afgescheiden en bij de Clavicornia gevoegd.

Konden van de reeds behandelde, evenals van eenige later te behandelen onder-orden, gemakkelijk vleugeltypen gegeven worden, waarvan alle vleugels der tot die onder-orden behoorende kevers gemakkelijk af te leiden waren, met deze onder-orde gaat dat niet. We zullen zien, dat hier vleugelvormen voorkomen, die veel verwantschap aantoonen met de 2e sub-orde, met de Anobiidae (Malacodermata) en met de Tenebrionidae (Heteromera) terwijl ook vormen voorkomen, waar de aanwijzing van verwantschap met andere onder-orden moeilijker is. Een poging om een vleugeltype te ontdekken wordt daarom niet beproefd.

XXste Familie. **Phalacridae.** (Everts p. 463).

Phalacrus corruscus Payk. Roger p. 25.

Vleugel lang elliptisch, gewricht ongeveer op het midden; topgedeelte iets grooter dan het bazaalgedeelte. Binnenrand bewimperd, het bazaallapje niet. V. scapularis loopt licht gegolfd naar het gewricht. Van de plaats waar ader II deze ader ontmoet loopt tot het gewricht een pigmentzoom langs deze ader. (Volgens Roger evenals bij de Staphylinen). In het topgedeelte zijn twee straaladeren zichtbaar waarvan de bovenste naar den bovenrand, de onderste naar den binnenrand loopt. De V. externo-media loopt zacht gebogen tot op de hoogte van het gewricht en verdeelt zich daar in twee deelen, waarvan de bovenste terugloopt en zich richt op den vleugelwortel. de benedenste nagenoeg in het verlengde van de hoofdader naar den binnenrand loopt. V. interno-media loopt nagenoeg recht naar den binnenrand. Anaalader rudimentair. Dwarsaderen ontbreken. Zie fig. 1.

Olibrus bicolor F. Roger pag. 25.

Al de bovenbeschreven aderen geheel conform. Bovendien zijn duidelijk zichtbaar resten van een verbindingsader tusschen V. Scapularis en V. externo-media. Ook de cubitus is zichtbaar. Aders V en IX worden door haar met elkander in verbinding gebracht en wel door twee dwarsaderen, die te zamen een hoek van ongeveer 120° vormen. De cubitus zelf is gevorkt. De vleugel is aan den bovenrand bewimperd van wortel tot gewricht.

Stilbus testaceus Panz. De vleugel herinnert op het eerste gezicht sterk aan Phalacrus. Het eenige verschil is het zichtbaar zijn van een deel van den cubitus, namelijk de onderste tak met de dwarsader, die hem met de V. internomedia verbindt. In het topgedeelte echter treft men aan — volkomen kleurloos — de twee straaladeren evenals bij Phalacrus; bovendien nog een straalader boven en evenwijdig aan de bovenste. Tegen de V. scapularis is, ter hoogte van het gewricht, een vierkante cel zichtbaar, ingesloten door V. scapularis en een kleurlooze nevenader, welke verbonden is met V. externomedia (bovenste tak). De onderste straalader is eveneens verbonden met dien bovensten tak der V. externo-media, doch ook met den kleurloozen rand der vierkante cel, zoodat tusschen deze cel en de vena externo-media een driehoekige cel gevormd wordt. Resten van deze verbindingen zijn duidelijk zichtbaar bij Olibrus, doch daar niet kleurloos.

Volgens J. Redtenbacher hebben deze vleugels meer van de Trogositidae dan van de Nitidulidae. Het waarom is mij niet duidelijk.

XXIste Familie. **Nitidulidae.** (Everts p. 467).

B r a c h y p t e r i n i.

Brachypterus glaber. Newm.

Vleugel lang elliptisch, binnenrand bewimperd. Bazaallapje groot, diep ingesneden, niet bewimperd. Gewricht op ongeveer $\frac{1}{3}$ van de vleugellengte; V. scapularis zacht gebogen. Evenals bij Phalacrus loopt langs haar een vrij breede pigmentzoom. Langs den bovenrand loopt een eenigszins donkerder gekleurde zoom, begrensd door een straalader. Tusschen den bovenrand en die straalader loopt, aan de laatste evenwijdig, een korte straalader, eindigende in een pig-

mentvlek [1]). V. externo-media loopt recht door tot de hoogte van het gewricht en verdeelt zich daar in twee takken (dichotomisch), welke beide naar den binnenrand loopen, evenals bij de Histeridae en andere Staphylinoidea. Cubitus ontbreekt. V. interno-media enkelvoudig, zacht gebogen naar den binnenrand loopend. Anaalader niet zichtbaar.

Nitidulini.

Epuraea aestiva L. Roger p. 25.

De vleugel herinnert sterk aan den vorigen, doch onderscheidt zich in de bewimpering van den bovenrand van wortel tot gewricht. De pigmentvlek aan ader III is korter en begint meer op een terugloopende ader te gelijken. De bovenste tak van ader V is nu slechts zichtbaar als straalader. De langs den bovenrand loopende straalader eindigt aan beide zijden in een pigmentvlek. De cubitus is enkelvoudig, door dwarsaderen verbonden met v. interno-media en v. externo-media. V. interno-media knievormig gebogen. Anaalader niet aanwezig. Bazallapje ontbreekt. De vleugel is echter toch, — doch zeer ondiep — ingesneden.

Nitidula bipustulata L.

Bovenrand bewimperd, zoover ader III langs den rand loopt.

Binnenrand zeer kort bewimperd, van de plaats waar ader V den rand ontmoet tot den top. Gewricht vóór het midden. Ader III loopt bij het gewricht terug met een scherpen hoek tot op het midden tusschen aders III en V. Ader V loopt ongeveer rechtlijnig tot de hoogte van het gewricht en verdeelt zich daar in twee deelen, waarvan de bovenste tak terugloopt tot zij de terugloopende ader III ontmoet en de benedenste tak, met den hollen kant naar boven, naar den rand loopt. Cubitus als bij Epuraea. Anaaladeren rudimentair. V. interno-media zwak gegolfd. Een straalader loopt van het midden naar den binnenrand. Binnenrand ondiep ingesneden bij ader V; bazaallapje klein. De pigmentvlekken aan de bovenste straalader niet aanwezig.

---

1) Deze pigmentvlek wordt door Roger beschouwd als een reminescens van het 2de gewricht der Staphylinen.

Amphotis marginata F Roger p. 26, afgebeeld door Burmeister. De vleugel verschilt nagenoeg niet van Soronia. Slechts één pigmentvlek zichtbaar, evenals bij Brachypterus.

Soronia grisea L. Als boven. De beide pigmentvlekken aan de bovenste straalader wel zichtbaar.

Anaalader niet zichtbaar.

Omosita colon L. Als de vorige. De beide pigmentvlekken ontbreken. De binnenrand ingesneden bij ader V en bij de straalader. Bazaallapje klein.

Meligethini.

Meligethes aeneus F. Roger pag. 26.

Meligethes Brassicae Scop. Vleugels als van Brachypterus.

Alle dwarsaderen ontbreken.

Pocadiini.

Pocadius ferrugineus. F. De vleugel wordt uitvoerig beschreven door Roger p. 26. Er is nagenoeg geen verschil met Soronia. Alleen het bazaallapje iets dieper ingesneden, welk lapje ook bewimperd is. Van de straalader langs den bovenrand zijn drie pigmentvlekken zichbaar. (Zie fig. 2).

Cylladini.

Cychramus 4—punctatus Herbst. afgebeeld door Redtenbacher. De teekening geeft weinig verschil met Pocadius.

Ipini.

Cryptarcha strigata. F. Vleugel nagenoeg als Meligethes. Ader III in gegolfden vorm. Gewicht vóór het midden. Hier geeft ader III een korte teruglooppende ader af. Langs den bovenrand is de vleugel iets donkerder dan de rest. Aan de bovenste straalader geen pigmentvlekken zichtbaar. De benedenste straalader en aderen V en IX als bij Meligethes. Op ongeveer $\frac{2}{3}$ der lengte geeft ader IX een dwarsaderreste naar ader V af. Anaalader drieledig. Binnenrand bewimperd, het vrij groote bazaallapje uitgezonderd.

Ips. 4—guttatus F. De vleugel stemt geheel overeen met Pocadius. De verbinding tusschen aderen III en V wordt niet te weeg gebracht door de twee teruglooppende aderen direct, maar door een tusschen haar loopende dwarsader.

Pityophagus ferrugineus L. Als de vorige.

Rhisophagini.

Rhisophagus depressus. F. Roger p. 26.

Rhizophagus bipustulatus F. Het aderstelsel is in hoofdzaak gelijk aan dat van Pityophagus. De vleugel langer gestrekt. In het topgedeelte ontbreekt de staalader. Het onderste gedeelte van den cubitus eindigt in een pigmentvlek. Voor het eerst is ader XI duidelijk aanwezig. Deze loopt evenwijdig aan ader IX en is met haar door een dwarsader verbonden. Anaallapje niet groot, onbewimperd. Verbinding tusschen aderen III en V geheel als bij Ips en Pityophagus. Zie fig. 3.

Volgens Redtenbacher schijnen de Nitidulidae het meest verwant aan de Silphidae, (zie bijv. Catops.) Histeridae enz.

XXIIste Familie. **Cryptophagidae.** Everts. p. 496.

Telmatophilini.

Telmatophilus caricis Oliv. Vleugel langgestrekt met het gewricht iets vóór het midden. De V. scapularis loopt tot het gewricht en buigt zich daar terug, De Vena externo media verloopt zacht gebogen van wortel tot de hoogte van het gewicht, wordt daar onderbroken en zet zich dan tot den binnenrand voort. Ter hoogte van het gewricht geeft deze ader een dwarsader af, die haar verbindt met de resten van ader IV, die zich als kleurlooze straalader tot den top voortzet. De terugloopende aderen van III en V zijn door een dwarsader verbonden, waarop in het midden nog weder een restant langsader loodrecht staat. In het verlengde van de terugloopende ader III is in het topgedeelte nog een duidelijk zichtbare straalader. Het komt mij voor dat de terugloopende aderen restanten van een concave ader IV zijn.

De cubitus is gevorkt, door een dwarsader verbonden met ader V en met twee dwarsaderen verbonden met Vena internomedia, waardoor dus een vierkante cel gevormd wordt. De Vena internomedia verloopt van wortel tot binnenrand licht gegolfd. Onmiddellijk naast deze loopt een bijna onzichtbare concave ader, vermoedelijk ader X. Evenwijdig aan V. interno media loopt een anale ader IX. Bazaallapje groot, onbewimperd. Binnenrand bewimperd; boven-

rand bewimperd zoo ver V. Scapularis langs den bovenrand loopt. Zie fig. 4.

Cryptophagini.

Cryptophagus acutangulus Gyll.

Als de vorige. De straaladeren ontbreken. De Cubitus heeft drie verbindingen met den rand, waarvan de bovenste niet geheel zichtbaar is. Hij is door slechts een dwarsader verbonden met V. interno-media.

Anterophagus silaceus. Herbst. Afgebeeld door Burmeister fig. 9 besproken door Roger p. 29. Cubitus met slechts 2 takken.

Antherophagus nigricornis F. afgebeeld door Redtenbacher. Cubitus met 3 takken.

Atomarini.

Atomaria fuscipes Gyll. Vleugel lang gestrekt. Gewricht op ongeveer $\frac{1}{3}$ van de vleugellengte. Vena sapularis en v. externo-media recht verloopend tot het gewricht. De laatste is niet tot den binnenrand zichtbaar. In het anaal gedeelte loopen twee evenwijdige aderen, waarvan de beteekenis moeilijk te vinden is. Vermoedelijk zijn het cubitus en V. interno-media. Topgedeelte volkomen aderloos. De bovenrand bevat, zoover de ader er langs loopt, 15 wimperharen. De binnenrand is geheel bewimperd. Bazaallapje ontbreekt. Zie fig. 5.

De vleugels dezer familie doen sterk aan de Nitidulidae denken.

XXIIIste Familie. **Sphindidae** Everts p. 515.

Sphindus hispidus Payk. Vleugel langgestrekt, binnenrand gegolfd en kort bewimperd. Bazaallapje diep ingesneden, onbewimperd. De aders I en II vereenigen zich spoedig en loopen gezamenlijk langs den rand. V. scapularis loopt van den wortel tot het gewricht in rechte lijn, onmiddellijk langs de beide voorgaande aderen. Het gewricht ligt iets voorbij het midden. Een korte terugloopende ader wordt even voor het gewricht afgegeven. V. externo-media loopt eenigszins gebogen tot ter hoogte van het gewricht en verdeelt zich daar in tweeën. De bovenste tak loopt in een boog naar den wortel terug, de benedenste is op den binnenrand gericht. Tusschen de beide terugloopende aderen van

V. scapularis en externo-media is een onduidelijke dwarsverbinding zichtbaar. In het topgedeelte loopen twee elkander evenwijdige straaladeren naar den bovenrand, een derde straalader loopt naar den binnenrand. Cubitus niet aanwezig, ader VI daarentegen zichtbaar. V. Interno-media enkelvoudig, met ader XI door een korte dwarsaders verbonden. Zie fig. 6.

De vleugel doet eenigszins aan de Phalacridae denken, doch veel sterker aan de Anobiidae en Bostrychidae zooals Priobium, Hedobia, Ochina, Dorcatoma, Rhisopertha en aan Cis.

XXIVste Familie **Cioidea**. Everts. p. 516.

C i s i n i.

Cis boleti. F. Gewricht iets vóór het midden. Binnenrand bewimperd. De V. Scapularis buigt zich bij het gewricht terug naar-binnen.

Langs den bovenrand is een breede, zwakgekleurde pigmentzoom zichtbaar begrensd door een straalader. Een tweede straalader begeeft zich naar den binnenrand. V externo-media loopt van wortel tot gewricht als een zwak gebogen lijn, verdeelt zich daar in een tak, die in het verlengde van haar naar den binnenrand loopt en in een zeer kort en haakvormig takje. Voorts is zichtbaar ader VI van wortel tot aan den binnenrand, waar zij uitloopt in een donkere pigmentvlek. De binnenrand, zacht ingesneden bij V. externo-media, is bewimperd. Bazaallapje ontbreekt. Zie fig. 7

Volgens Roger pag. 61, overgenomen door Everts p. 517 is de ader, die ik als ader VI beschouw de V. intermo-media. Door vergelijking met dezelfde ader en vlek bij de volgende familiën waar het aderstelsel meer ingewikkeld is zal men tot het besluit moeten komen dat de opvatting van Roger niet juist is.

Ennearthron cornutum Gylh nagenoeg geheel als de vorige. De benedenste straalader niet zichtbaar. Ader VI in het midden niet zichtbaar.

De vleugel herinnert zeer sterk aan die der Lathridiidae.

XXVste Familie **Erotylidae**. Everts p. 523.

E n g i n i.

Engis bipustulata Tunb. Zie Roger p. 29.

Vleugel breeder, dan bij de vorige familiën het geval was. Bin-

nenrand bewimperd, uitgezonderd het niet zeer diep ingesneden bazaallobje. Gewricht voorbij het midden. V. Scapularis geeft bij het gewricht een terugloopende ader af, die door een dwarsader verbonden wordt met de ader zelf. Een cel wordt dus ingesloten, die vermoedelijk gelijk te stellen is met de voorste ruit der Carnivora groep. V. externo-media is hol gebogen, met den hollen kant naar den bovenrand, verdeelt zich iets verder dan ter hoogte van het gewricht in twee deelen. De bovenste tak loopt hoekig gebogen terug en is door een dwarsader verbonden met de cel van V. Scapularis. De benedenste tak loopt in het verlengde van de bovenste naar den binnenrand. Tusschen deze tak en den cubitus bevindt zich een pigmentvlek, waarin een lichter gekleurd streepje zichtbaar is. Deze vlek moet beschouwd worden als een restant van ader VI. Cubitus gevorkt, door een dwarsader verbonden met een groot wigvormig veld, nagenoeg op dezelfde wijze, als bij vele Carnivoren het geval is. V. interno-media heeft een uitgerekten S-vorm. Ader XI door een korte dwarsader met V. interno-media verbonden.

De opvatting van Roger over het adersysteem, na V. externo-media wijkt van de bovenstaande af.

Triplacini.

Cyrtotriplax bipustulata F. De vleugel wijkt van dien van Engis bipustulata nagenoeg niet af. De cel tegen V. scapularis is naar rato iets grooter. De terugloopende ader van V. externo-media loopt tot den wortel terug, en is golvend gebogen in plaats van hoekig. Het bazaallobje is nog minder diep ingesneden. In het topgedeelte zijn twee donkerder gekleurde vlekken zichtbaar. Zie fig. 8.

De vleugel doet denken aan Colydiidae (nl. Orthocerus, Alindria, Endophloeus, Ditoma) en aan Tenebrionidae.

XXVIste Familie **Trogositidae.**

Nemosomini.

Nemosoma elongata L. Afgebeeld door Burmeister fig. 7. Vleugel langgestrekt; gewricht op het midden. V. scapularis met terugloopende ader. V. externo-media verdeelt zich in twee takken, waarvan de bovenste terugloopt, de benedenste in de richting van de hoofd-

ader den binnenrand bereikt. Voor zooveel uit de teekening is na te gaan, schijnt de cubitus gewoon, dus gevorkt te zijn, door een rondgebogen dwarsarder verbonden met V. interno-media.

De anaal-aderen ontbreken. Bazaallobje klein.

T r o g o s i t i n i.

Trogosita mauritanica L. Vleugelvorm eenigszins als dien van Cyrtotriplax. Binnenrand en bazaallobje bewimperd. Ook het bovengedeelte van den vleugel bij den wortel voor een klein gedeelte met enkele haartjes bezet. V. scapularis loopt in zacht gebogen lijn naar het gewricht, dat op $\frac{2}{3}$ van de vleugellengte ligt. Deze ader gaat daar in een breed uitloopende pigmentvlek over. Bij het gewricht wordt een rerugloopende ader afgegeven. V. externo-media verdeelt zich ter hoogte van het gewicht evenals bij Nemosoma. De terugloopende aderen van V. scapularis en V. externo-media zijn door een dwarsader verbonden, welke laatste middendoor gedeeld wordt door een V-vormig overblijfsel van ader IV. Twee pigmentvlekken in het topgedeelte worden door een straal-ader gescheiden. Cubitus en V. interno-media als bij Nemosoma. Anaalader bestaat uit twee takken, ongeveer als bij de Carnivora. Zie fig. 9.

Trogosita pini. Afgebeeld door Burmeister als fig. 6. en daarnaar besproken door Roger pag. 27.

P e l t i n i.

Peltis ferruginea L. Afgebeeld door Burmeister als fig. 5, beschreven door Roger p. 27.

Volgens de teekening van Burmeister ontbreekt de verbinding tusschen de terugloopende ader van V. externo-media en de cel tegen V. scapularis. Tegen de V. interno-media nam ik een cel waar, die als wigvormig veld te beschouwen is en welke door een dwarsader op dezelfde wijze, als bij de Carnivora het geval is, verbonden is met den cubitus.

Het adersysteem is het volledigst bij *Trogosita pini* volgens de afbeelding van Burmeister en naar die afbeelding schijnt de meeste overeenkomst te bestaan met Orthocerus, Tritoma, doch ook met Tenebrioniden.

XXVIIste Familie **Colydiidea.** Everts p. 531.

C o l y d i i n i.

Aglenus brunneus. Gylh. Ongevleugeld.

S y n c h i t i n i.

Ditoma crenata F. Zie Roger p. 28. Vleugelvorm bijna als bij *Trogosita mauritanica* L. Bazaallobje niet diep ingesneden, ongeveer als de insnijding bij V. externo-media. De geheele binnenrand is bewimperd. Het gewricht ligt iets voorbij het midden. Langs den bovenrand loopt de V. mediastina als een donker gekleurde ader, zich langzamerhand eenigszins knodsvormig verbreedend. Onmiddellijk daarlangs loopt de V scapularis, aan den wortel van de eerste duidelijk gescheiden, als een lichter gekleurde ader, die zich bij het gewricht binnenwaarts buigt. Bij het gewricht is een kleine doorschijnende cel, evenals op de afbeelding van Bürmeister van *Trogosita pini*, waaraan de vleugel overigens sterk denken doet. De V. externo-media verdeelt zich ter hoogte van het gewricht. De bovenste tak verbindt zich onmiddellijk met de terugloopende tak van V. scapularis. Van uit het ontmoetingspunt is een straal-ader naar den binnenrand zichtbaar. De benedenste tak loopt in het verlengde van de bovenste tak der V. externo-media naar den binnenrand. Tusschen deze tak en den cubitus is een ovale pigmentvlek zichtbaar. Cubitus gevorkt, in directe verbinding met V. externo-media, en door een dwarsader met de enkelvoudige V. interno-media. Anaalader als bij Trogosita.

Endophloeus spinulosus. Nagenoeg als de vorige. Er wordt geen bazaallobje afgesneden; de binnenrand is niet bewimperd. V. scapularis en externo-media door een dwarsader verbonden, zoodanig, dat met de korte terugloopende ader III, een driehoekige cel, (voorste ruit) gevormd wordt. Tegen V. interno-media wordt een ronde cel (wigvormig veld) gevormd, door een dwarsader met den cubitus verbonden.

O r t h o c e r i n i.

Orthocerus muticus L. Zie Roger p. 27. Vleugelvorm meer trapeziumvormig. De boven- en benedenrand nagenoeg evenwijdig. Bazaalgedeelte spaarzaam, kort behaard. Gewricht op $\frac{2}{3}$ der lengte. De

eerste drie aderen loopen, als het ware ééne ader vormend, langs den bovenrand. De verschillende kleur doet echter duidelijk zien, dat men met drie aderen te doen heeft. Ader I is van fijne dwarsribjes voorzien. Bij het gewricht verbreeden de aderen zich tot een driehoekige, kleine pigmentvlek, die door een dwarsader verbonden is met de teruglopende ader V. De Vena externo-media loopt met holle zijde naar boven tot ter hoogte van het gewricht en verdeelt zich daar op gewone wijze. Tusschen cubitus en de benedentak van V. externo-media een ovaal ronde pigmentvlek. Cubitus door een dwarsader met het groote wigvormige veld verbonden. Anaalader als bij Ditoma. Zie fig. 10.

Cerylonini.

Cerylon histeroides F. Zie Roger p. 28. Vleugel langgestrekt; lancetvormig, aan de basis smaller, aan den top afgerond. Binnenrand ingesneden, waar V. externo-media den rand ontmoet. Het topgedeelte aan den binnenrand bewimperd. Aderen zeer bleek. V. scapularis verbreedt zich knodsvormig tot het gewricht, dat op de helft van de vleugellengte gevonden wordt. Vena externo-media zwak gebogen, met de holle zijde naar beneden, tot den rand loopend. Ter hoogte van het gewricht vertoont zich een zeer kort restje van een teruglopende ader. Tusschen V. scapularis en externo-media twee resten van aders zichtbaar; de bovenste schijnt van een dwarsader, de onderste van een straal-ader afkomstig. Ook nog aanwezig een kort stompje van V. interno-media. Cubitus en analis ontbreken, evenals de pigmentvlek. Zie fig. 11.

De vleugelvorm is als die van Lathridiidae.

XXVIIIste Familie. **Lathridiidae.** Everts p. 540.

Lathridiini.

Lathridius minutus L. Zie Roger p. 30.

Coninomus nodifer Westw. Voldoet geheel aan de beschrijving van de vorige.

Enicmus minutus L. Geheel als de vorige. Vleugelvorm iets meer gestrekt, lancetvormig. V. scapularis knodsvormig verbreed bij het gewricht. Zie fig. 12.

Corticarini.

Corticaria serrata Payk. Vleugel rudimentair ovaal. Zichtbaar is v. scapularis, geheel langs den bovenrand loopend. V. externo-media loopt met de holle zijde naar beneden tot nabij den top. De pigmentvlek is door een concave ader met den wortel verbonden. Van andere aderen geen spoor aanwezig.

Melanophthalma gibbosa Herbst. Roger p. 30.

M. fuscula Humm. Als Enicmus. De binnenrand langer bewimperd. De vleugel doet zeer sterk denken aan *Cis boleti*.

XXIXste Familie. **Cucujidae.** Everts p. 551.

C u c u j i n i.

Cucujus imperialis Lew. Naar de afbeelding van J. Redtenbacher is het gewricht gelegen op ongeveer $\frac{3}{4}$ van de vleugellengte. Bij dat gewricht keert de v. scapularis terug en vormt daar een vrij groote cel (voorste ruit.) die door een dwarsader verbonden is met de teruglopende v. externo-media. Deze geeft behalve die terugloopende tak nog een, in haar verlengde loopende tak af, die naar den rand gaat Van den cubitus zijn drie, niet met elkaar verbonden, evenwijdig loopende takken zichtbaar. De middelste en de voorste zijn door een afgebroken dwarsader verbonden; de voorste eveneens met V. interno-media. V. analis (XI) door een korte dwarsader verbonden met V. interno-media. In het topgedeelte eenige pigmentvlekken aanwezig.

De afbeelding doet denken aan de vleugels van Buprestiden, Elateriden en Thelephoriden.

Laemophloeus ferrugineum Steph. Vleugel langgestrekt, lancetvormig, rechthoekig aan de basis. Binnenrand, behalve het bazaalgedeelte, vrij lang bewimperd. Gewricht op het midden. V. scapularis knodsvormig zich verbreedend. V. externo-media tot ter hoogte van het gewricht recht loopend. Daar wordt een zijtak naar den binnenrand afgegeven onder een kleinen stompen hoek. Een dwarsader verbindt V. scapularis met externo-media. V. interno-media loopt dichtbij, nagenoeg evenwijdig aan den achterrand.

P s a m m o e c h i n i.

Psammoechus bipunctatus F. Vleugel langgestrekt, elliptisch. Bazaallapje diep ingesneden; binnenrand gegolfd ter hoogte van het

gewricht. Geheele binnenrand bewimperd; bovenrand tot aan het gewricht, zoolang V. scapularis langs dien rand loopt. In het apicaal gedeelte drie straaladeren zichtbaar. V. scapularis verbreed zich bij het gewricht driehoekig, en gaat in den benedenhoek over in een dwarsader, die haar verbindt met v. externo-media. Deze loopt in zacht gebogen lijn naar den binnenrand. Cubitus gevorkt zonder verbinding met V. interno-media. V. interno-media rechtlijnig. Anaaladeren ontbreken. Zie fig. 13.

S i l v a n i n i.

Silvanus unidentatus F. Vleugel als van Psammoechus. Binnen- en bovenrand niet bewimperd. De verbinding tusschen V. scapularis en V. externo-media nagenoeg onzichtbaar. Van cubitus alleen doorschijnende takken aanwezig. Een straalader in het topgedeelte zichtbaar.

XXXste Familie. **Monotomidae.**

Monotoma angusticollis Gylh. Vleugel langgestrekt elliptisch. Binnenrand vrij lang bewimperd; bovenrand van basis tot gewricht. Gewricht op ongeveer $\frac{1}{3}$ van de vleugellengte. V. marginalis en scapularis ontmoeten elkander bij het gewricht, waar de laatste, zich eenigszins verbreedend, terugloopt. De terugloopende ader is door een dwarsader verbonden met v. externo-media. Deze loopt in nagenoeg rechte richting van wortel tot binnenrand. V. interno media enkelvoudig. V. analis en cubitalis ontbreken volkomen. Topgedeelte aderloos. Zie fig. 14.

De vleugel doet denken meer aan Ochtebius dan aan Lathridius.

XXXIste Familie. **Lyctidae.** Everts p. 564.

Lyctus unipunctatus. Herbst. Vleugel tamelijk breed, elliptisch. Binnenrand vrij diep ingesneden; bazaallapje groot. De binnenrand is zeer kort bewimperd. Gewricht op $\frac{2}{3}$ der lengte. V. scapularis loopt van de bazis tot het gewricht in rechte richting, doch buigt zich bij het gewricht langzaam naar binnen, waar zij overgaat in een S-vormige verbindingsader met V. externo-media. Tegen het gewricht zet V. marginalis zich uit tot een bijlvormige pigmentvlek. De V. externo-media loopt met de holle zijde naar boven tot het gewricht en geeft daar een terug-

loopende ader af. De andere tak loopt in het verlengde van dien tak naar den binnenrand. Een straalader vereenigt de verbindingsader tusschen V. externo-media en scapularis met den binnenrand. Tegen den bovenrand is een zwak gekleurde pigmentvlek zichtbaar. Cubitus ontbreekt. V. interno-media vormt met V. analis een cel; beide loopen dan, tot één ader vereenigd, tot nabij den rand. Zie fig. 15.

Het aderbeloop verschilt in niets met Rhizopertha, die op haar beurt een vereenvoudigde Apate capucina schijnt.

XXXIIste Familie. **Byturidae.** Everts p. 567.

Byturus tomentosus F. afgebeeld door Burmeister als fig. 8. Zie Roger p. 31. Vleugel tamelijk breed elliptisch, tamelijk diep ingesneden bij het bazaallobje. Binnenrand bewimperd, bovenrand van halfweg het gewricht tot aan het gewricht. Bazaallobje onbewimperd. In het topgedeelte een drietal straaladeren. Tegen V. scapularis nabij het gewricht een cel, in het bovengedeelte door een pigmentvlek gevuld. De terugloopende ader van V. externo-media vormt een halve cirkel en is door een accolade-vormige dwarsader verbonden met de cel tegen V. scapularis. Het onderste gedeelte van deze dwarsader gaat door een vrij groote, driehoekige pigmentvlek, die als reste van ader IV moet aangemerkt worden. [1]) De andere tak van V. externo-media loopt onder nagenoeg rechten hoek naar den binnenrand. Cubitus gevorkt. De bovenste tak eindigt in een ei-vormige pigmentvlek. V. interno-media vormt tegen de V. analis (Redtenb. XI) twee langwerpige cellen, waarvan de onderste wig-vormig veld analoog zou zijn (Roger p. 31). V. analis gewoon.

De opvatting der aderen wijkt af van die van Roger, die bij dezen vleugel telkens van bijaderen spreekt.

XXXIIIste familie. **Tritomidae.** Everts p. 568.

Tritoma 4—pustulata L. Afgebeeld door Burmeister als fig. 16, en naar die afbeelding beschreven door Roger p. 30.

Tritoma picea F. Vleugel breed, lancet-vormig. Gewicht iets

---

[1]) Dergelijke vlek wordt ook aangetroffen bij Nosodendron, Lamprorhiza, bij de Cleridae, Cerambycidae en Chrysomelidae.

voorbij het midden. Binnenrand bewimperd, bovenrand van halfweg het gewricht tot aan het gewricht. V. mediastina (II) ontspringt nabij den bovenrand, neemt een S-vorm aan, om daarna, halverwege het gewricht langs dien rand te loopen. Bij het gewricht loopt zij terug; de teruglooopende ader wordt door een korte dwarsader met de hoofdader verbonden. De V. scapularis (III) schijnt over V. mediastina te loopen, en deze in twee deelen te verdeelen. De kleur der cel doet vermoeden, dat zij bij ader II en niet bij ader III behoort. V. externo-media verdeelt zich, ter hoogte van het gewricht in twee takken, waarvan de bovenste zich binnenwaarts richt en niet volkomen door een dwarsader verbonden is met ader II; de onderste tak loopt in haar verlengde naar den binnenrand, die daar ter plaatse ondiep ingesneden is. Cubitus gevorkt. Een stomp van een dwarsader wijst op eene verbinding met V. interno-media. Tusschen Cubitus en V. inerno-media is een pigmentvlek zichtbaar. V. interno-media verdeelt zich op ongeveer een derde deel der lengte in twee deelen, die zich op twee derde deel der lengte weer vereenigen en dus een langwerpig, ovale cel insluiten. V. analis gewoon, niet met V. interno-media verbonden. In het topgedeelte eenige pigmentvlekken. Zie fig. 16.

Typhaea fumata. L. Vleugel meer smal lancetvormig. Aderen I tot en met V geheel als de vorige. Cubitus gevorkt, zonder dwarsverbinding met V. interno-media. V. interno-media sluit geen cel in. Van V. analis slechts een tak aanwezig.

De vleugel van Tritoma doet het meest denken aan de Colydiidae.

XXXIVste Familie. **Endomychidae**. Everts p. 572.

Volgens J. Redtenbacher vertoonen de vleugels der Endomychidae een eigenaardigen bouw, die ten gevolge van de reductie van het adernet zich bezwaarlijk met de vleugels der andere familiën laat vergelijken. Naar zijne afbeelding van een Endomychus (sp.?) zou m. i. verwantschap aan te wijzen zijn met de Coccinellidae. Zie fig. 17.

XXXVste Familie. **Mycetaeidae**.

Mycetaea hirta Marsh. Ik zag slechts ongevleugelde exemplaren.

Alexia volgens Everts p. 575, ongevleugeld.

XXXVIste Familie. **Coccinellidae**. Everts p. 578.

Chilocorini.

Chilocorus renipustulatus Scriba. Roger p. 84. Vleugel lancetvormig, breed. Binnenrand bewimperd, bovenrand alleen nabij het gewricht. Het gewricht ligt ongeveer op het midden. V. scapularis buigt zich bij het gewricht rechthoekig naar binnen, om zich kort daarna nogmaals rechthoekig naar den wortel te buigen. De laatste terugloopende ader is kort en door een dwarsader met de hoofdader nagenoeg verbonden. De cel is voor het grootste gedeelte met pigment gevuld. V. externo-media golvend gebogen naar den rand loopend, in het midden met de holle zijde naar den bovenrand. Ter hoogte van het gewricht is een met de bolle zijde naar boven gerichte zijader zichtbaar, welke echter met de hoofdader, in den regel niet volkomen, verbonden is en daarmede een elliptische cel zou insluiten. In het topgedeelte 4 of 5 straaladeren. Tusschen V. scapularis en externo-media een drietal pigmentvlekjes. Cubitus niet anders aangeduid dan door een kort stompje als dwarsader van V interno-media. V. interno-media langgerekt S-vormig, door een dwarsader verbonden met de gewoon gevormden V. analis (XI). Het bazaallobje is onbewimperd; de binnenrand is tamelijk diep ingesneden bij ader XI en V.

Exochomus 4—pustulatus L. In niets van de vorige onderscheiden. Roger pag. 84.

Epilachnini.

Epilachna globosa Schneid. Zie Roger p. 84.

Sub-coccinella 24—punctata L. Vleugel iets meer gestrekt dan Chilocorus. Binnenrand niet ingesneden bij ader V. In het topgedeelte slechts drie straaladeren Geen cel gevormd tegen V. scapularis. Eén pigmentvlek tusschen ader III en V. Zie fig. 18.

Coccinellini.

Hippodamia 13—punctata L. Roger p. 83.

Coccinella 7—punctata L. Roger p. 84. Aderen I—III en het wortelgedeelte van ader V lakrood. De vleugel zeer donker gepigmenteerd in het topgedeelte en tegen den binnenrand.

Coccinella oblongoguttata L. Vorm langer gestrekt. Aderen I—III en het wortelgedeelte van V geel. Overigens als de vorige.

Coccinella ocellata L. Roger p. 84.

Rhizobiini.

Rhizobius litura F. Als *Coccinella oblongoguttata* L.

Coccidula rufa Herbst. Roger p. 84. V. scapularis nabij het gewricht knodsvormig verbreed. Ader IV zichtbaar van wortel tot gewricht. Ader VI loopt evenwijdig aan V. externo-media (V). Tusschen V. externo- en interno-media een ader VII (cubitus) als enkelvoudige ader zichtbaar. (Roger beschouwt V. interno-medio als uit twee wortelen te zijn ontstaan.) Anaal-ader niet zichtbaar.

Scymnini.

Scymnus frontalis F. Roger. p. 84.

Scymnus nigrinus Kugel. als Chilocorus.

De vleugel der Coccinellidae doet meer aan die der Scarabaeidae denken dan aan die der Chrysomelidae, anders echter J. Redtenbacher. Zie Everts t. a. p.

Sub-Orde IV. Brachymera.

Als type voor deze orde meen ik *Attagenus pellio* L. te kunnen nemen, daar het aderstelsel bij dezen het meest ontwikkeld is.

De vleugel is breed langwerpig. Binnenrand, ondiep ingesneden nabij V. analis en externo-media, geheel bewimperd; de bovenrand zoover V. mediastina langs dien rand loopt. Gewricht op ⅗ van de vleugellengte. V. mediastina loopt golvend, — S-vormig — van den wortel naar den rand en blijft daar langs loopen tot het gewricht. V. scapularis loopt in rechte lijn van de basis naar het gewricht. Daar ter plaatse wordt tegen haar een trapeziumvormige cel gevormd, waarvan de dwarsverbindingen de evenwijdige zijden vormen. V. externo-media heeft den gewonen vorm, verdeelt zich dus ter hoogte van het gewricht. De bovenrand der cel tegen V. scapularis is door een dwarsader verbonden met den terugloopenden tak van V. externo-media welke dwarsader in de nabijheid van den terugloopenden tak door een straalader (IV) even onderbroken wordt. De cubitus begint midden in de area interno-

media en verdeelt zich dan zeer spoedig in twee takken, waarvan de bovenste recht, de onderste knievormig gebroken is. Beide takken verdeelen zich kort daarna wederom in twee takken en loopen om den ander, evenwijdig naar den binnenrand. De onderste tak, zoolang deze nog onverdeeld is, is, hetzij door een, hetzij door twee dwarsaderen met V. interno-media verbonden. In het laatste geval ontstaat een cel, met het wigvormig veld der Caraboidea analoog. V. interno-media zacht golvend door een dwarsader met de normaal gevormde v. analis (XI) verbonden. Zie fig. 19.

XXXVIIste Familie. **Dermestidae.** Everts p. 603.

Dermestes undulatus Brahm. conf *D. lardarius.* L. Afgebeeld door Everts p. 603 naar de teekening van Burmeister; beschreven door Roger p. 31. Het verschil met Attagenus is voornamelijk gelegen in de zeer ver terugloopende v. externo-media, het zich kruissen van twee straaladeren in het topgedeelte en het zich niet vertakken van den ondersten cubitaaltak.

Attagenus pellio L. Zie de beschrijving aan het hoofd dezer onder-orde. Roger p. 32 en fig. 19.

Megatoma undata L. Als de vorige. De cel tegen V. scapularis driehoekig. Geen straaladeren in het topgedeelte.

Tiresias serra F. Als Attagenus. De onderste cubitaaltak ontbreekt; de bovenste verdeelt zich nog eens in twee takken. Binnenrand niet bewimperd.

Anthrenus museorum L. Van den cubitus alleen drie takken zichtbaar tegen den binnenrand. V. interno-media en V. analis beiden enkelvoudig.

Anthrenus Scrophulariae L. Roger p. 32.

XXXVIIIste Familie. **Byrrhidae.** Everts. p. 614.

Nosodendrini.

Nosodendron fasciculare Oliv. Binnenrand aan het topgedeelte spaarzaam, kort behaard. Tegen v. scapularis een zeer groote driehoekige cel, met rechten tophoek. De terugloopende ader cirkelvormig gebogen. V. externo-media als gewoonlijk. De terugloopende ader tamelijk kort, door een dwarsader verbonden met de cel van v. scapularis. Midden over deze dwarsader loopt een

driehoekige pigmentvlek, aan den onderkant uitloopende in een straalader. Cubitus door een dwarsader verbonden met V. externo-media. Hij vertakt zich in drie takken onderling door dwarsaderen verbonden. De benedenste tak door een dwarsader verbonden met een vierkante cel (wigvormig veld) tegen V. internomedia. Deze laatste ader verbonden door een dwarsader met V. analis, waarvan de achterste tak in een pigmentvlek veranderd is. Bazaallobje breed. Zie fig. 20.

Byrrhini.

Byrrhus pilula. L. Agebeeld door Burmeister; beschreven door Roger p. 32.

Het verschil is gelegen in het langer terugloopen der V. III en V. De cel tegen V. III niet zoo groot. Cubitus met twee takken. Wigvormig veld ontbreekt.

Simplocaria semistriata F. Roger p. 33. Ik trof slechts rudimentaire vleugels aan bij Texelsche exemplaren.

Pedilophorus aeneus F. Binnenrand zeer kort behaard. Cel tegen V. scapularis groot driehoekig, doch niet zoo groot als bij Nosodendron. Tusschen V. externo-media en de terugloopende tak een korte dwarsader, zoodat een klein driehoekig cel gevormd wordt. (analoog met het «oblongum»?) Cubitus niet vertakt, door een dwarsader met V. interno-media verbonden. Het midden van den cubitus is uitgewischt. V. interno-media enkelvoudig, door een groote dwarsader verbonden met V. analis, die drieledig is.

Cytelus sericeus Forster. Roger p. 33.

Geen cel tegen V. scapularis. In het topgedeelte boven de terugloopende ader (V. sc.) een parallelogramvormige pigmentvlek. Dwarsader tusschen de terugloopende aderen weinig zichtbaar. Een straalader in het topgedeelte. Cubitus gevorkt, schijnbaar ontspringend uit V. externo-media, door een dwarsader verbonden met de enkelvoudige V. interno-media. V. analis als bij Pedilophorus.

Sub-orde V. Hygrophili.

Al is het onmiskenbaar, dat zeer groote overeenkomst bestaat tusschen de familiën dezer onder-orde, toch valt het moeilijk een

der vleugels als type der geheele onder-orde te stellen. Eerder zou men de onder-orde naar den vleugel in een paar groepen kunnen verdeelen. De Hydrophilidae, Parnidae en Heteroceridae met een rijk aderstelsel staan tegenover de Sphaeridiidae, die zeer arm aan dwarsaderen zijn en daardoor meer doen denken aan Scarabaeidae.

XXXIXste Familie **Georyssidae** Everts p 622.

Georyssus crenulatus Rossi. Vleugel rudimentair, langwerpig smal. V. marginalis kort V. scapularis even vóór het gewicht tot een pigmentvlek verbreed. Bij het gewricht — dat zeer nabij de spits van den vleugel gelegen is — wordt een terugloopende ader afgegeven, die door een dwarsader verbonden is met de terugloopende tak van V. externo-media. Deze loopt van den vleugelwortel tot den binnenrand in nagenoeg rechte lijn. Cubitus ontbreekt. V. interno-media enkelvoudig, door een korte dwarsader verbonden met de normaal gevormde V. analis. De binnenrand bewimperd. Zie fig. 21a.

De afgebeelde vleugel van Redtenbacher schijnt niet rudimentair te zijn. Daar ligt het gewricht op de helft van de lengte. De terugloopende aderen zijn niet door een dwarsader verbonden. Een stompje van een ader wordt door hem als Cubitus aangemerkt. Zie fig. 21b.

XLste Familie **Parnidae**. Everts p. 623.

P a r n i n i.

Potamophilus acuminatus F. Afgebeeld door Burmeister en naar diens afbeelding besproken door Roger p. 34. Volgens dezen zou de vleugel nagenoeg overeenstemmen met een Byrrhusvleugel. Het komt mij voor, dat die overeenkomst vrij wel denkbeeldig is. Zoodra het adersyteem van vleugels ingewikkeld is, bestaat er veel overeenkomst tusschen die vleugels. Dit gaf Roger zelf aanleiding tot het maken van een oertype. De overeenkomst lijkt mij grooter met Hydrophilidae bijv. met Cymbiodyta.

Parnus luridus Er. Gewricht voorbij het midden, op ongeveer $\frac{2}{3}$ der lengte. Binnenrand zeer kort bewimperd, zacht golvend, geen eigenlijk bazaallobje vormend. V. marginalis loopt van wortel tot gewricht zich allengskens knodsvormig verbreedend; nabij het gewricht eenigszins gezaagd. V. scapularis loopt eveneens tot het

gewricht en vereenigt zich ter halverlengte met v. marginalis. Bij het gewricht wordt een terugloopende ader afgegeven. De ruimte tusschen ader en terugloopende ader een weinig gepigmenteerd. V. externo-media verdeelt zich ter hoogte van het gewricht op normale wijze. De terugloopende ader van V. externo-media door een dwarsader met de terugloopende V. scapularis verbonden. In het topgedeelte eenige pigmentvlekken aanwezig die een gedeelte insluiten, dat met de middelste ruit der Caraboidea schijnt overeen te komen. Cubitus drietakkig, op dezelfde manier als Nosodendron, verbonden met een groot wigvormig veld. V. interno-media langgestrekt S-vormig, door een dwarsader verbonden met de normaal gevormde V. analis. Op de cel tegen V. scapularis en een straalader in het topgedeelte na, bestaat zeer groote overeenstemming met Nosodendron fasciculare. Zie fig. 22.

Parnus proliferícornis F. afgebeeld door Redtenbacher. Er zou volgens diens teekening verschil bestaan in den vorm van den Cubitus en V. interno-media welke laatste op ongewone wijze in den vleugel eindigt.

XLIste Familie. **Heteroceridae.** Everts p. 632.

Heterocerus obsoletus Curtis. Vorm van den vleugel nagenoeg geheel dezelfde als van Parnus, iets langer gestrekt. Aders I—V ongeveer als bij de Parnidae. Tusschen V. scapularis en haar terugloopende ader een vierkante tamelijk donkere pigmentvlek. In het topgedeelte twee straaladeren en een pigmentvlek. V. interno-media enkelvoudig, met V. interno-media door een dwarsader verbonden, tegen wier midden een stompje ader zichtbaar is, in het verlengde van den cubitus waarvan alleen het randgedeelte zichtbaar is, en die uit slechts één tak bestaat. V. analis (XI) gewoon gevormd, door een dwarsader met V. interno-media verbonden. De aderen VII en XI nagenoeg kleurloos. Zie fig. 23.

XLIIste Familie. **Hydrophilidae.** Zie Everts p. 636.

H y d r o p h i l i n i.

Hydrophilus piceus L. Zie afbeelding in Everts p. 636. Uitvoerig beschreven door Roger, p. 17, die den vleugel vergelijkt met een Adephagenvleugel. Zoo er overeenkomst bestaat, zou ik denken,

dat de benamingen der ruiten niet voor de juiste gedeelten aangewezen zijn. De cel tegen V. scapularis is m.i. de voorste ruit; de binnenste ruit wordt gevormd door de terugloopende aderen met de dwarsverbinding daartusschen en de pigmenteering tegen de spits. Het verschil met de binnenste ruit der Caraboidea is dan nagenoeg nihil, aangezien dan wel een hoek naar de vleugelspits gekeerd is. Liet Roger de Hydrophilini niet volgen op de Carnivoragroep, hij zou denkelijk met deze onder-orde minder vergelijkingen gemaakt hebben. Redtenbacher neemt de gelijkvormigheid met de Caraboidea niet aan.

Het gewricht ligt op $\frac{3}{4}$ der vleugellengte. Aderen I—III van den wortel af versmolten. Tegen V. scapularis, nabij het gewricht een trapeziumvormige cel, in den benedenhoek door een dwarsader verbonden met de terugloopende ader van V. externo-media. Deze loopt vrij wel in rechte lijn door den vleugel tot dicht bij den binnenrand, ter hoogte van het gewricht, en verdeelt zich daar in de reeds genoemde terugloopende ader en een korte tak naar den binnenrand. De V. interno-media sluit een zeer groote cel in, welke weder met het wigvormig veld te vergelijken is. Deze cel wordt door een dwarsader verbonden met V. externo-media. Waar deze dwarsader de V. interno-media verlaat, wordt een ader naar den binnenrand afgegeven. Iets meer naar dien rand loopt nog zoo'n ader aan haar evenwijdig. Beide aderen zullen als takken van den cubitus aangemerkt moeten worden. Anaalader (XI) van den wortel af tweeledig; de eerste tak door een dwarsader verbonden met V. interno-media, de andere tak een open lus vormend, met pigmentvlek tegen den binnenrand.

H. pistaceus afgebeeld door Redtenbacher. De pigmenteering in het topgedeelte is daarop niet overgenomen.

Hydrocharis caraboides L. Roger p. 18. Het gewricht is iets meer naar het midden. V. externo-media daardoor iets verder van den binnenrand. Cel tegen V. scapularis vijfhoekig. In het gepigmenteerde topgedeelte een menigte straaladeren zichtbaar. Zie fig. 24.

Hydrous laevis afgebeeld door Bürmeister.

H y d r o b i i n i.

Hydrobius fuscipes L. Roger p. 18. Het gewricht nog meer naar het midden. Bovenrand en binnenrand bewimperd, doch zeer kort. De verbindingsader tusschen V. externo en interno-media en de beide cubibitaaltakken ontspringen nagenoeg uit één punt. De cel tegen ader III bijna geheel met pigment gevuld. De pigmenteering tegen den bovenrand in het topgedeelte iets donkerder, de overige pigmenteering in het topgedeelte lichter dan bij de vorige soorten. In het topgedeelte tegen den rand een zevental straaladeren. Bazaallobje in wording.

Philhydrus testaceus F. Gewricht nabij het midden. Cel tegen V. scapularis vierhoekig, bijna geheel met pigment gevuld V. externo-media verdeelt zich ter hoogte van het gewricht op de gewone wijze. De bovenste tak geeft een straalader naar den binnenrand af; de benedenste tak bereikt den binnenrand niet. De pigmentvlekken in het topgedeelte verdwenen; aanwezig een viertal straaladeren. Cubitus gevorkt, door een dwarsader verbonden met het wigvormig veld, evenals bij de Tenebrioniden. Binnenrand en bovenrand, tot het gewricht, kort bewimperd. Bazaallobje duidelijk.

Philhydrus marginellus F. Roger p. 19.

Cymbiodyta marginella F. Vleugel lancetvormig. Gewricht op het midden; de bovenrand is daar iets ingesneden en aan beide zijden bewimperd. Binnenrand golvend, kort bewimperd. Bazaallobje niet diep ingesneden. V. mediastina tot het gewricht loopend in een knodsvormige verbreeding. De V. scapularis loopt in rechte lijn naar het gewricht en deelt de V. mediastina in de lengte middendoor. De vijfhoekige cel (voorste ruit) is daardoor bijna geheel gepigmenteerd V. externo-media met straalader evenals bij Philhydrus. Een mediale straalader geeft twee takken af naar de cel en de terugloopende V. externo-media en sluit dan een vijfhoekige cel in, die overeenkomt met de middelste ruit. In het topgedeelte in het geheel elf straaladeren. Aderen VII tot XI als de vorige. Fig. 25.

Anacaena globulus Payk. Nagenoeg als de vorige. Het gewricht echter meer naar den top. Alle straaladeren ontbreken. Bazaallobje tamelijk groot.

Laccobius minutus L. Roger p. 19. De cel tegen V. scapularis niet geheel gesloten. Alle straaladeren ontbreken. De cubitus evenmin zichtbaar. Bazaallobje klein; binnenrand geheel bewimperd.

L i m n e b i i n i.

Limnebius truncatellus. Thunb. Zie Roger p. 19.

C h a e t a r t h r i i n i.

Chaetharthria seminulum Payk Vleugel breedlancetvormig, rudimentair. Binnenrand bijna cirkelvormig, duidelijk bewimperd. Gewricht op $\frac{3}{4}$ der lengte V. scapularis bij het gewricht bijlvormig verbreed. V. externo-media ter hoogte van het gewricht twee takken afgevend in elkaârs verlengde, beiden zeer kort. Cubitus ontbreekt. V. interno-media knievormig gebogen. Anaaladeren ontbreken. Zie fig. 26.

B e r o s i n i.

Berosus signaticollis Charp. Zie Roger p. 19.

Berosus luridus L. De vleugel heeft het adersysteem van Philhydrus, wat aderen I—V, en van Hydrobius, wat betreft aderen VII—XI. In het topgedeelte twee gewone straaladeren en een haakvormige, waardoor met de cel tegen V. III, de verbindingsader met V en een pigmentvlekje aan den bovenrand, een zeshoekige ruimte ingesloten wordt, vermoedelijk de binnenste ruit.

S p h a e r i d i i n i.

Cercyon haemorrhoidalis F. Vleugel lang en smal, aan de basis nagenoeg rechthoekig. Binnenrand bewimperd, bovenrand aan beide zijden van het gewricht zeer kort bewimperd. V. marginalis loopt evenwijdig met V. scapularis naar het gewricht. De laatste heeft daar een breede pigmentvlek. V. externo-media loopt in gebogen lijn, met holle zijde naar den binnenrand gekeerd, naar dien rand. Nagenoeg ter hoogte van het gewricht geeft deze ader twee korte takken af, waarvan de bovenste terugloopt en door een dwarsader met de pigmentvlek verbonden is, terwijl de benedenste naar den rand wijst. V. interno-media enkelvoudig, met holle zijde naar den binnenrand gebogen. Anaalader rudimentair. V. interno-media met de V. externo-media door een dwarsader verbonden. Uit het ontmoetingspunt van deze dwarsader met V. interno-media ontspringt de

cubitus. Tegen den bovenrand is de vleugel in het topgedeelte gepigmenteerd. In het topgedeelte ongeveer drie straal-aderen.

Cercyon unipunctatus L. Zie Roger p. 20.

Megasternum boletophagum Marsh. Geheel als *Cercyon haemorrhoidalis*. De cubitus ontbreekt echter. Zie fig. 27.

Sphaeridium scarabaeoides L. Zie Roger p. 20 en de afbeelding van Burmeister fig. 14.

Aderen I—V geheel als bij Cercyon. In het topgedeelte een zestal straaladeren. Cubitus gevorkt, geheel vrij in de area internomedia. V. interno-media door een dwarsader verbonden met de V. analis XI, welke laatste beneden die dwarsader zich knievormig buigt. De vleugel zou wijzen op verwantschap met de bladsprietigen.

Coelostoma orbiculare F. Gewricht ongeveer op het midden. Binnenrand kort bewimperd, bovenrand tusschen basis en gewricht. V. marginalis van dwarsribjes voorzien. V. scapularis buigt zich bij het gewricht naar binnen en is door een dwarsader verbonden met de terugloopende V. externo-media. De hoek gevormd tusschen V. scapularis en haar terugloopende ader is door een driehoekige lichtgekleurde pigmentvlek gevuld. In het topgedeelte een zestal rudimenten van straaladeren. Cubitus gevormd door twee elkander ontmoetende takken. V. interno-media door een dwarsader verbonden met de V. analis XI, waardoor een langgerekte cel gevormd wordt.

Spercheini.

Spercheus emarginatus Schaller. Gewricht voorbij het midden. Binnenrand zeer kort bewimperd. V. scapularis loopt in gebogen lijn, met den bollen kant naar boven gekeerd, tot iets voorbij het gewricht, in den vleugel naar binnen. Tegen haar loopt een zich verbreedende, knodsvormige pigmentvlek, die bij het gewricht verbroken wordt. De V. scapularis is door een dwarsader, uitgaande bij het gewricht, verbonden met de terugloopende V. externo-media. In het topgedeelte een zestal straaladeren in het midden van den vleugel door een smalle pigmentvlek verbonden, waardoor met de verbindingsader tusschen V. scapularis en externo media een ruit gevormd wordt. V. interno media op de helft der

lengte door een dwarsader verbonden met V. externo-media. In de area interno-media twee resten van den cubitus. De V. analis XI is door een lange dwarsader, die den binnenrand nagenoeg bereikt, verbonden met de V. interno-media. De cel tusschen beide aderen is daardoor buitengewoon lang

Helophorini.

Helophorus aquaticus L. Roger p. 20. Nagenoeg geheel gelijk aan Philhydrus testaceus.

Hydrochus carinatus Gem. Gewricht op het midden; binnenrand en bazaallobje bewimperd. V. scapularis buigt zich bij het gewricht om en vormt er een kleine cel. Tegen haar loopt een smalle zich verbreedende pigmentzoom. V. externo-media buigt zich ter hoogte van het gewricht naar binnen; de terugloopende ader is door een dwarsader verbonden met de cel van ader III. Cubitus, waarvan de onderste tak slechts aanwezig is, door een dwarsader verbonden met V. internomedia De ader vormt met een dwarsaderverbinding van V. analis XI een dergelijke cel als bij Spercheus, met dit onderscheid, dat deze door een dwarsader in twee deelen verdeeld wordt. Men kan beweren, dat het onderste deel dezer cel het wigvormig veld vormt. Zie fig. 28.

Hydraenini

Ochthebius marinus Payk. Gewricht op een derde der lengte. Binnenrand lang, bovenrand tusschen basis en gewricht zeer kort bewimperd. Vena scapularis boogvormig, met breeden pigmentzoom. V. externo-media ter hoogte van het gewricht in den vleugel eindigend. V. interno media rechtlijnig. In het topgedeelte slechts een korte straalader nabij het gewricht en een aanwijzing van een dwarsader tusschen V. scapularis en externo-media. Zie fig. 29.

VERKLARING DER AFBEELDINGEN.

Plaat 10.

Fig. 1. Phalacrus coruscus Payk.
» 2. Pocadius ferrugineus F.
» 3. Rhizophagus bipustulatus F.
» 4. Telmatophilus caricis Oliv.
» 5. Atomaria fuscipes Gyll.
» 6. Sphindus hispidus Payk.
» 7. Cis boleti F.
» 8. Cyrtotriplax bipustulata F.
» 9. Trogosita mauritanica L.
» 10. Orthocerus muticus L.

Plaat 11.

Fig. 11. Cerylon histeroides F.
» 12. Enicmus minutus L.
» 13. Psammoechus bipunctatus L.
» 14. Monotoma angusticollis Gylh.
» 15. Lyctus unipunctatus Herbst.
» 16. Tritoma picea F.
» 17. Endomychus sp., naar Redtenbacher.
» 18. Subcoccinella 24-punctata L.
» 19 Attagenus pellio L.
» 20. Nosodendron fasciculare Oliv.

Plaat 12.

Fig. 21*a*. Georyssus crenulatus Rossi.
» 21*b*. Dezelfde, naar Redtenbacher.
» 22. Parnus luridus Er.
» 23. Heterocerus obsoletus Curtis.
» 24. Hydrocharis caraboides L.
» 25. Cymbiodyta marginella F.
» 26. Chaetarthria seminulum Payk.
» 27. Megasternum boletophagum Marsh.
» 28. Hydrochus carinatus Gem.
» 29. Ochthebius marinus Payk.

DE BETEEKENIS DER SPINNEN,

DOOR

A. W. M. VAN HASSELT.

Aan het bestaan en de geaardheid dezer Orde, zoo ten goede als ten kwade, vooral in oeconomischen zin, is minder aandacht geschonken dan aan de verhouding ten dezen bij de *Coleoptera*, de *Diptera*, de *Hemiptera*, de *Hymenoptera*, de *Lepidoptera*, zelfs de *Mollusca* (resp. de *Teredo navalis*), enz. Meermalen zelfs scheen mij eene zekere geringschatting van de studie der *Araneïden* door te stralen in de ironische vraag: *cui bono?*

Schoon het niet te ontkennen valt, dat deze in belangrijkheid voor de menschelijke samenleving, in bovenbedoeld opzicht, ten achterstaan bij de insecten-wereld, wil het mij toch voorkomen, dat de twijfel dier vragers, bij nadere kennismaking, wel eenigermate zoude kunnen worden opgehelderd.

En zoo besloot ik, — hoewel voor vele jaren reeds eene *Natuurhistorische schets der spinnen*, in het *Album der Natuur* voor 1857, hebbende geschreven, — een algemeen overzicht samentestellen van 't geen mij sedert, in den loop mijner studiën, veel of weinig, oud of nieuw, ter zake bekend is geworden.

Een woord vooraf over het karakter dezer *Aptera*. Zij worden door het groote publiek in den regel miskend, althans niet malsch beoordeeld. Vrij algemeen heerscht een sterk vooroordeel of meer nog een groote afkeer tegen hen, 't zij als uitvloeisel van idiosyncrasie, -- analoog aan die tegen muizen, enz. —, 't zij van overdreven vrees voor hunne beten, in beide gevallen al even on-

gemotiveerd, als doende de spinnen, evenmin als de muizen, uit eigen beweging, bijna nimmer «kind noch kraai» kwaad.

Algemeen noemt men de spinnen, leelijk, hatelijk en kwaadaardig, — zoo als dit ook doorstraalt in het spreekwoordelijk gezegde: «hij of zij maakt zich zoo nijdig als eene spin», — epitheta, die zelfs door sommige zoölogen werden onderschreven. Zoo bijv. leest men bij ons geacht medelid, de kundige *Formiciden*-specialiteit, Dr. H. Bos, in zijn met talent geschreven Leerboek over het *Leven der dieren*, 1889, onder anderen op blz. 463 «dat de echte spinnen door haar griezelig voorkomen, hare kromme krauwelpooten, haar dikwijls walgelijk dik achterlijf, haren roofzuchtigen aard en hare meermalen verraderlijke wijze van aanvallen, verbonden met eene aangeboren nijdigheid, den afschuw van een groot gedeelte der menscheid hebben op zich geladen» enz.

Nog veel krasser toornt GIEBEL, in zijne *Naturgeschichte des Thierreichs*, 1863, s. 359 (1) op de «verhasste und gefürchtete» Spinnen. «Alle leben im Dunkeln (?) oder an versteckten Orten, und zeigen sie sich im Sonnenlicht, so hat Raub und Mord sie dahin geführt. Sie gehören zu den tückischen boshaften Raubthieren, welche ihr Schlachtopfer aus der Hinterhalt überfallen, im Netze fangen und mit giftigem Biss tödten. Sie sind wahre SINNBILDER der Zänkerei, Unverträglichkeit und bittern Feindseligkeit».

Ook GOSSE vaart nog iets heviger uit, in zijn *Life in its forms* 1857, p. 184, tegen de *Arachnida* in 't algemeen en tegen de «Spiders» in het bijzonder. «The common consent of mankind regards most of these creatures with repulsion and abhorrence. It must be confessed, that the closer examination of them has resulted in more firmly fixing upon them the *stigma* of a decidedly, undeniable bad character. Bloodthirsty and vindicative, treacherous and cruel, — even to their own kind, — full of stratagem and artifice, highly venomous, lurking in darkness, the spiders do

(1) Niettegenstaande zijne zwarte beschouwing noemt G. de spinnen op eene andere plaats (S. 370): „bewunderungswerth", en zegt zelfs, in flagrante tegenspraak met het voorgaande: „Ihr Betragen rechtfertigt keineswegs die allgemeine Verachtung und Scheu". (*Sic*)!

not move our esteem». Hij voegt daar nog bij, dat zijn landgenoot KIRBIJ, in zijn *Bridgewater Treatise*, — mij niet bekend, — sprekende over spinnen, schorpioenen, enz. «views in these creatures the types of the evil spirits»!!

Al moge aan deze of gene dier beschuldigingen een zweem van waarheid ten gronde liggen, zij veroordeelen zich zelve door hare overdrijving, of steunen in de hoofdzaak op eenzijdig inzicht, of verkeerde uitlegging aan vele handelingen der spinnen gegeven, zoo als dit uit enkele ophelderingen zal blijken.

«Afschuwelijk?» — Al zoude dit epitheton voor meerdere, grootere, zwarte of bruine, harige soorten kunnen gelden, kan ik verzekeren, dat men bij eene omvattende beschouwing van nabij, en bij bekendheid met de geheele, fijne organisatie der spinnen — in het bijzonder der generatie-organen bij beide seksen, — van lieverlede, gelijk ik zelf ondervond, — een minder donker begrip over haar zal verkrijgen. In alle hare bewegingen, bijv. bij het ontvluchten uit gevangenschap (1), bij het reinigen van monddeelen en pooten, bij de voorloopers van het minne-spel, enz., maar vooral bij de vervaardiging van hare webben en cocons (2) vertoonen zij een hoogen graad van kunstdrift en elegantie, waardoor zij veeleer onze bewondering dan onzen afschuw verdienen.

«Leelijk»? — Die qualiteit is volstrekt zóó algemeen niet, als veelal wordt verondersteld; zij is in het minst niet toepasselijk op eene groote menigte van Zuid-Europeesche en Tropische spinnen. Daaronder komen meerdere soorten voor met sneeuwwitte, roode, groene, gele, zelfs blauwe kleurteekening of uitmonstering, terwijl bij eenigen een fraai metallische weerschijn van zilver, koper, zelfs goud, niet zoo geheel zeldzaam is, inzonderheid onder de *Salticiden*.

Ten overvloede zal men omtrent de waarheid van dit getuigenis

---

(1) Men moet soms bepaald „krijgertje" met haar spelen om haar weder in een voorgehouden doosje te laten loopen.

(2) Over deze producten van haren talentvollen arbeid moet ik op nieuw de aandacht der belangstellenden vestigen op de *Recherches de* Mr. WOLDEMAR WAGNER, gepubliceerd in zijn prachtwerk *Sur l'industrie des Araneina*, St. Petersburg 1894, en het supplement daarop van 1895.

zich zelven kunnen overtuigen door inzage der Plaatwerken in kleurendruk, onder anderen van C. L. KOCH, voor alle werelddeelen, van LUCAS, voor Algiers, van WORKMAN, voor zijne *Malaijsian spiders*, van CAMBRIDGE, voor Mexico, enz.

Vele jaren geleden, in Utrecht, heb ik eene kleine overwinning behaald op het bestaande vooroordeel ten dezen. Eenige mijner jonge Dames-kennissen konden maar niet begrijpen: «dat ik mij met zulke monsters kon bezighouden». Een dag of wat later noodigde ik haar ten mijnent, waar ik eene uitgezochte expositie had gereed gemaakt van meerdere fraaigekleurde of geteekende, met zorg opgezette exemplaren. Als uit één mond bekende men thans, verbaasd te staan, «dat er zich zulke mooije beestjes» onder de spinnen bevonden.»

«Kwaadaardig en strijdlustig? — 't Is waar, zij hebben daarvan menigmalen het air en zij kunnen allerverwoedst vechten, maar zij doen zulks op verre na niet altijd uit pleizier. Ze komen daartoe veelal in bijzondere gevallen, bijv. uit honger en gebrek, of wanneer hare verblijven door vreemde indringers worden aangerand, maar voornamelijk wanneer menschenhanden zelve, opzettelijk, meerderen van haar, — juist om ze te doen vechten, — bij elkanderen in eene kleine ruimte opsluiten!

«Nijdig»? — Dezen meest algemeenen bijnaam ontleent men deels aan de laatst genoemde z.g. proefneming, doch in de hoofdzaak aan den indruk van de snel schuddende bewegingen, der *Epeirae* vooral, van hare webben. Maar deze zijn, hoezeer 't zoo ook schijnen moge, altijd nog geen teeken van boosaardigheid. Zij dienen veeltijds tot waarschuwing van ongenoode gasten, met name lastige mannetjes, of ook om vreemde voorwerpen, in het web geraakt, daaruit te verwijderen.

«In 't duister loerend?» — Is voor vele dag-spinnen onjuist en de *nocturnae* zijn er wel toe verplicht wegens de organisatie van haar gezichtswerktuig. Dit, één harer z.g. «bad characters», hebben ze trouwens met katten en uilen èn tal van andere roofdieren gemeen. Voorts moet men, voor deze eigenschap, niet voorbijzien, dat de spinnen zwakke dieren zijn, van een teederen zelfs

weeken bouw, met een zacht algemeen omkleedsel, waardoor zij wel genoodzaakt worden zich tegen de op haar beluste sterkere vijanden, bijzonder vogels en sluipwespen, te verschuilen.

«Verraderlijk»? — Dit verwijt slaat onder anderen, vooral op hare schijnbaar valsche bejegening tegenover de *mares*. Ter opheldering bedenke men, dat de ♀ dezen veeltijds niet vermoordt zonder reden, doch alleen wanneer zij reeds bevrucht is en daarna, soms op ongeloofelijk tergende wijze, bij herhaling door het ♂ wordt aangezocht, analoog aan wat dagelijks bij drachtige teefhonden kan worden waargenomen.

«Bloeddorstig en vraatzuchtig?» — Zóó zelfs dat ze elkander en hare jongen verslinden. Men vergete echter niet, dat ze zulks niet plegen te doen, als ze gewoon voedsel genoeg hebben, of als ze niet worden aangevallen op eigen terrein. Koloniën zoo van *Tegenaria atrica* K. als van *Coelotes atropos* Wlk. van beiderlei sekse en soms zelfs van twee generaties, met hare pulli, heb ik in groote suikerfleschen maanden lang gekweekt, zonder dat ze elkander aanvielen, — althans zoolang ik zorg droeg, haar voldoende van vliegen, muggen, meelwormen of gehakt rauw vleesch, — evenals van water — te voorzien. Dit verwijt, dat weder even goed tot verschillende roofdieren kan worden gericht, wordt door CAMBRIDGE in zijne *Dorset Spiders* niet onaardig terecht gewezen, waar hij in het Hoofdstuk *Prejudices against Spiders*, Introduction, p 2, aan hen, die de aanmerking over vraatzucht enz. maken, zegt, dat zij uit het oog verliezen zelven tot de «mutton and beef-eating creatures» te behooren. —

Doch genoeg, ik houd mij overtuigd, dat eenige meerdere kennis van de geaardheid der spinnen, — die met mij, door vele araneologen, onder anderen ook door mijn studievriend LÉON BECKER, in een minder ongunstig daglicht wordt gesteld (¹), — de groote antipathie tegen haar spoedig zoude doen afnemen.

(1) Zie zijne interessante verhandelingen *sur les travaux de l'Araignée*, — *la lutte pour la vie*, — en vooral *l'amour maternel chez l'Araignée*, *in extr. d. C. rendu d. l. Soc. Entomol. d. Belgique*, 1878, 1879. Wat het laatste onderwerp betreft, is het aandoenlijk, de spinnen te zien in de verdediging van hare cocons, zóó zelfs dat zij, na indompeling in alcohol, die dikwerf in den doodstrijd niet loslaten

Dit zal echter wel niet ligt zoo verre gaan om te vervallen in een ander, sentimenteel uiterste van lofspraak, als die van den bekenden Franschen spinnen-bewonderaar QUATREMÈRE D'ISJONVAL ([1]) over wien nog nader. Uit diens waarnemingen van de gedragingen en de verrichtingen der spinnen, gedaan in zijne langdurige gevangenschap, distilleert hij de dweepzieke vergoding, met welke ik dit gedeelte van mijn overzicht besluit:

«Anfangs sah ich in ihnen bloss Spinnen, — bald darauf äusserst geschickte Arbeiter, — dann trefliche Parteigänger, — dann gute Seemänner, — dann Vernünftbegabte Menschen, — dann Halbgötter, — dan endlich Gott, der Schöpfer aller dieser bewünderungswürdige Dinge!!» —

Behalve vooroordeel en verschil in gevoelen heeft er ook nog, vooral in vroegere eeuwen, eigenlijk zonder positieve basis, een destijds niet zeldzaam, populair bijgeloof omtrent het wezen en drijven der spinnen bestaan. In onze dagen is daarvan weinig meer overgebleven, alleen herinnert men zich zeker nog het aan haar toegeschreven vermogen, om «goed of kwaad» te voorspellen, naarmate van hare ontmoeting op verschillende tijden van den dag, aangéduid in het Fransch rijmpje: «*le matin, du chagrin; — le midi, du plaisir; — le soir, de l'espoir*».

Enkele andere dergelijke bijgeloovige begrippen, uit de werken van CERVINUS, PARÉ, SCALIGER e. a. aangeteekend, mogen hier nog een plaatsje vinden.

Zoo verkeerden sommige «geleerden» (?) in de meening, dat de spinnen alle schadelijke dampen uit de atmosfeer in zich kunnen opnemen of aantrekken, weshalven zij wel eens met den naam van «luchtmagneten» werden bestempeld.

Indien men, in den herfst, uit eene opening in de galnoot

---

(1) Zie de Duitsche Vertaling van zijne *Araneologie*, 1798, S. 22 — Men zal *in casu* opmerken, dat het oordeel der schrijvers omtrent het *pro et contra* hemelsbreed uiteenloopt zóó, dat de één „in deze schepselen" de hand Gods, de andere (zie blz. 202 *mihi*) het werk van de Booze Geesten meent te herkennen!

van een eikenblad eene «spin» ziet uitkomen, zoo beteekent dit het weldra uitbreken van de eene of andere Volksziekte.

De goudgravers in Mexico verkeerden van ouds in het denkbeeld, dat daar waar ze vele aard-spinnen (*Lycosiden*) ontmoeten, ook veel goud onder de aardschors verborgen lag.

Men geloofde, dat haar «venijn», van eene zóó bijtende natuur was, dat het loopen eener spin over de bloote huid het verschijnen van blaren te voorschijn roept; ook, dat spiegels, waarover eene spin kruipt, daardoor veeltijds breken.

Nog vond ik in een oud Duitsch Tijdschrift, dat spinnen door het z. g. «wand-klopfen» onheil voorspellen. Dit zal eene vergissing zijn en moeten worden terug gebracht tot het bekende omtrent het *Coleopteren*-geslacht *Anobium*, waartoe de z. g. «Klopfkäfer» behoort, zijnde deze vroeger als «Todtenuhr» bij het volk berucht, daar het kloppen een sterfgeval in hunne nabijheid zoude aankondigen.

Nog las ik een sterk sprekend voorbeeld van het bestaan hebben der besproken bijgeloovigheid, in de Duitsche bewerking van LISTERS *Natural history* of *Spiders*, 1778, blz. IX door Dr. GOEZE.

«Mir ist ein Exempel von Aberglauben bekannt, dass eine alte Matrone, nach dem Verhalten einer Hausspinne, ihre ganze Oekonomie einrichtete. Diese Spinne war allezeit das Orakel welches befragt wurde, ehe man etwas vornahm. War die Spinne lustig, lief sie in ihrem Netze herum, so war das ein gutes Zeichen; so wurde Malz bereitet, Gesellschaft angenommen, Besuche gegeben, u. s. w. War die Spinne aber still, schien sie in ihrer Höhle traurig zu sitzen, so war es ein böses Zeichen; dann wurde kein Handel geschlossen, keine Stube ausgefegt, kein Besuch abgestattet, — sondern ein Busslied gesungen. Kam etwa die Sonne hervor, und regte die Spinne sich, so wurde das Gesangbuch bei Seite gelegt und das Haus empfing neues Leben».

Welke, zoo wordt meermalen gevraagd, — is wel de rol, die door de spinnen in de huishouding der Natuur wordt vervuld?

Alhoewel noch voor deze noch voor andere dieren een absoluut passend antwoord kan worden gegeven, neemt men vrij algemeen aan, dat zij eene nuttige schakel vormen in den grooten ketting, dienstig tot bewaring van het evenwicht in de Dierenwereld. Daartoe werken zij zeer krachtig mede door het verdelgen of liever beperken der legioenen vliegende insecten, die anders aan mensch en dier te grooten last of nadeel zouden veroorzaken. Dit nut kan men meer in het breede uiteengezet vinden door OTTO HERMAN in *Ungarn's Spinnen-fauna*, S. 91. Deze beroemde spinnen-kenner koos daartoe ten voorbeelde eenige der groote Hongaarsche moerassen, wier geheele omgeving weldra onbewoonbaar zoude geworden zijn zonder het intermediair der spinnen-soorten in menigte, die het heirleger van *Musciden*, *Tipuliden*, *Phryganiden*, enz., welke in al hare ontwikkelings-stadia deze stagneerende wateren bevolken, even krachtig als voortdurend bestrijden. De spinnen, zegt deze geleerde, oefenen in die streken inderdaad den arbeid der gezondheids-politie uit. Als hare voornaamste agenten worden door hem aangeduid *Epeira cornuta* Clk. = *arundinacea* C. K., — *Argyroneta aquatica* Clk., — *Dolomedes*-soorten en andere *Lycosiden* (onder welken ik vooral de verschillende *Piratae* met name wensch te noemen), sommige *Singa*-soorten, — alsmede voor de oeverranden de *Marpissae*, (van dezen zal wel meer speciaal de *M. radiata* Grube die in het riet huist, zijn bedoeld)

De beroemde araneoloog Prof. LEBERT (zie *Spinnen der Schweiz*, S. 53) deelt met HERMAN en mij bovenstaande beschouwing. Dat er evenwel in dit «evenwichts-probleem» nog plaats overblijft voor een tegengesteld gevoelen dit leerde mij GIEBEL (*loc. cit.* S. 370). Wel telt hij ook de spinnen in dit vraagstuk mede, doch laat haar, tegenover de besproken actieve functie, bovendien eene passieve rol spelen. Na over onze opvatting, — als van luttele beteekenis, — met een enkel woord te zijn heengegleden, zegt hij: «Die Spinnen haben für die «menschliche Oekonomie» keinen anderen Nutzen, — ein ungleich grössern (?) dagegen im Haushalt der Natur. Zahlreiche Insekten fangen Spinnen zum Unterhalt ihrer

Brut, Schlüpfwespen ([1]) und Raupen-tödter legen Eier in Spinnen und ihre Cocons, Tausendfüsse, Skorpionen, Kröte ([2]), Eidechsen, viele Vögel und Affen fressen die Spinnen begierig und vertilgen ungeheure Mengen derselben».

Deze beschrijving door G. van het feit, dat, even als andere dieren, ook de spinnen vele vijanden bezitten, neemt m. i. niets weg van de juistheid onzer opvatting; toch vult zij haar voor het «aequilibrium-problema» in zoo verre aan, dat de werkkring der spinnen, — als «agenten» van de gezondheids-politie —, op zijne beurt, door hare vijanden zoodanig wordt gewijzigd, dat haar consigne niet, — gelijk in de Maatschappij meermalen pleegt te geschieden, — te buiten worde gegaan.

Onmiddelijk verband houdende met het voordeel voor den mensch, in het algemeen, gelegen in de oorlogs-voering der spinnen tegen de insectenwereld, valt verder op te merken wat dáárdoor aan landbouwers, veehoeders, stalhouders, hoveniers, wijngaardeniers enz. in het bijzonder ten goede komt. In boom- en wijngaarden en tuinen worden de peren, perzikken, druiven en andere fijne vruchten eenigermate tegen de wespen als anderszins, door hare webben, beveiligd. Groote diensten, zegt men, bewijzen zij insgelijks in koe- en paarden-stallen, door haar jacht op vliegen en muggen, die het vee in zijne rust storen. Zoo trof ik bij eene excursie in Nootdorp, nabij Delft, een stalletje aan, waarin kalveren, om te worden vetgemest. Het wemelde daarbinnen, in hoeken en gaten, en aan den zolder, van *Tegenariae* met hare groote webben. Bij navraag vernam ik, dat deze aldaar

---

(1) In het voorbijgaan wensch ik over dit aandeel der *Ichneumoniden* aan de evenwichts-kwestie de lezing zeer aan te bevelen van het nieuwe, hoogst interessante en fraaije Plaatwerk over „*the solitarij wasps*" van den Hr. GEORGE PECKHAM en zijne echtgenoote ELISABETH. Milwaukee (Wisconsin) U. S. A. 1898. Zij maakten eene berekening waaruit bleek, dat 20 *Tripoxylon*-exemplaren, in 6 weken, op eene omschreven plaats van hun onderzoek, zeker wel 6000 spinnen. — vermoedelijk zelfs dubbel zooveel — hadden verslagen (p. 87).

(2) Reeds in het jaar 1735 besprak Dr. WEGNER de vijandschap der padden tegen de spinnen (zie LISTER, *loco cit.* p. XXVIII); zeer onlangs leerde ons W. WAGNER een vernieuwd bewijs daarvan kennen; zie „Een buitengewoon spinnenverblijf," mihi, *Tijdsch. v. Entomol.* Dl. XLII, in fine.

niet worden verstoord, maar integendeel door den veeboer met opzet werden aangehouden, om dezelfde reden als boven, het tegengaan van rust- en slaap-verstoring der kalveren, waardoor anders het mestings-proces, naar het schijnt, min of meer zou worden benadeeld.

Niet minder wordt het voordeel geprezen, dat vele *Heteropodoidae*, — als type waarvan *H. venatoria* L. = *Olios leucosius* Wlk. bekend staat, — den mensch opleveren. In de Tropen, namelijk, worden deze spinnen niet alleen geduld, doch naar beweerd wordt, desgelijks opzettelijk, toegelaten als een krachtig huis-middel tegen den overlast van kakkerlakken, en gelijk ik ergens heb gehoord of gelezen, mede van wandluizen en ander ongedierte. Binnen de woonhuizen in Oost en West Indië en op de schepen in de groote vaart oefenen deze vlugge en krachtige spinnen eene soort kamer-politie uit, door velen op hoogen prijs gesteld. Wat meer is, sommige inlanders beweeren wel eens, dat er een ongeluk over het hoofd hangt, als men ze verdrijft.

Hiermede alleen reeds wordt de uitspraak van Giebel, dat de «geheele klasse der *Arachnoidea* kein einziges nützliches Thier bietet» (*loc. supra cit.*) voldoende wederlegd. Het is waar, heel veel zaaks is er verder in het crediet-boek voor het nut der spinnen niet op te teekenen.

Toch was er, bij herhaling in de twee vorige eeuwen, ernstig sprake van, dat zij wellicht voor de industrie der zijde-fabriekaadje met groot voordeel zouden te bezigen zijn.

Gelijk ook door onzen G. J. Mulder was geconstateerd, bezit het rag der webben en cocons van de spinnen in het algemeen de schei- en natuurkundige eigenschappen, welke die van het product der *Bombyx Mori* L. evenaren. Verscheidene malen bleek dan ook in den loop der jaren proefondervindelijk, dat de spinnen-zijde werkelijk geschikt is voor de vervaardiging van kleedingstukken. Zoo was de Hr. d'Orbigny in het bezit van een zijden pantalon, dien hij op eene reis naar Amerika, er uit had laten weven. — Zoo kreeg Louis XIV een fraai vest uit deze zijde bestaande ten geschenke. — Aan Koning Karel III bood een Spaansch indus-

trieel er een paar kousen van aan. — Laatstelijk deelde VINSON een vierde authentiek staaltje over het aanwezen dezer rariteiten mede: «A l'Ile Maurice, zegt hij, les Créoles tissèrent de leurs mains une splendide paire de gants, qu'elles envoyèrent à l'Impératrice des Français». De laatste geleerde vestigt, met het oog op het *casu quo* ondernemen van nieuwe pogingen voor deze industrie (1), vooral in de Tropische gewesten, de opmerkzaamheid op de bijzonder groote cocons van sommige *Nephila*-soorten aldaar. Onder deze kunnen die van *N. nigra* Vinson, *inaurata* Wlk., *Madagascariensis* Vins., alsmede de *Epeira Opuntiae* Duf., ongeveer den omvang van een duiven-ei bereiken (2).

Het behoeft dus niet te bevreemden, dat telkenmale na het bereiken van bovengenoemde industrieele resultaten, hooge verwachtingen in de handelswereld werden opgewekt. Deze zijn evenwel tot heden nimmer in voldoende mate verwezenlijkt, zoo als dan ook reeds in 1710 door RÉAUMUR in zijn Rapport aan de Fransche Akademie, — «*Examen de la soie des Araignées*» — was voorspeld. Veel later, in 1865, werd diens zienswijze op nieuw gedeeld door Dr. WILDER uit Ithaca, volgens beide deskundigen, wegens de vele «bezwaren» die het winnen en bewerken dezer grondstot aankleven.

Nopens deze bezwaren is algemeen gewezen op de buitengewone fijnheid van den spinragsdraad (3), waardoor het af-

(1) Dat de lust tot het exploiteeren van de spinnen-zijde-industrie nog niet geheel is uitgedoofd bleek mij, onder het afdrukken dezes, uit de toevallige inzage van het *Familieblad* van 's-Gravenhage van 17 Juni 1900. Daarin is sprake van eene „Nieuwigheid" op de tegenwoordige Fransche Tentoonstelling, namelijk de expositie van een stel bed-gordijnen uit spinnenzijde, verkregen door den Hr. NOGUE, Directeur der Technische school te Antanarivo op Madagascar, na het op mechanischen weg afhaspelen daarvan (gelijk zulks reeds door anderen en mij zelven bij kruisspinnen als mogelijk is geconstateerd), in stede van de cocons, rechtstreeks van de fijnere ragdraden uit de spintepels zelve eener enorme spinsoort daar te lande (waarschijnlijk de *Nephila Madagascariensis* Vins).

(2) *Aranéides de Madagascar*, etc. 1863, p. XXIV. — Zie verder over de spinnenzijde en de vele personen, die er zich mede hebben bezig gehouden o. a. WALCKENAER, *Aptères*, T. I, p. 135.

(3) Na LEEUWENHOEK heeft men zich meermalen onledig gehouden met een vergelijkend mikroskopisch onderzoek naar de fijnheid of de dunte van het spinsel. De mij bekende opgaven daarvoor loopen uiteen, deels uit hoofde van

haspelen en het weven te zeer bemoeijelijkt, alsmede te veel tijdroovend, werd bevonden.

Niet minder gewichtig is de verzwarende omstandigheid, dat deze industrie in het groot een zoo enorm aantal cocons zoude vereischen, als voor het kunstmatig aankweeken daarvan door spinnen noodzakelijk zoude zijn (¹).

De hiertoe aanteleggen kweekplaatsen zouden een te uitgestrekt en veeltijds moeijelijk te verkrijgen, of te duur, terrein vorderen voor het bijeenbrengen en aanhouden van duizenden geschikte spinnen van beiderlei sekse, in wier levensonderhoud ook niet door voldoenden toevoer van voedsel (vliegende insecten) zoude zijn te voorzien (²).

Dàarenboven zou het blijvend bestaan van dergelijke Koloniën ook een beletsel vinden in de, uit gebrek ontstaande, onderlinge oorlogen dezer Kolonisten, alsmede in de jacht, die op hen door vogels, sluipwespen als anderszins kon worden gemaakt.

Al is dan ook voorts over het rechtstreeksch nut der spinnen weinig belangrijks geboekstaafd, toch mag volledigheidshalve niet vergeten worden, op rekening van haar in .zoo slechten reuk staand Kasboek het verschillend gebruik te noteeren, dat van haar of hare producten hier of daar werd of zelfs nog wordt gemaakt.

Zoo is het, — om nog even stil te staan bij de spinnenzijde, — overbekend, dat juist wegens de besproken buitengewone fijnheid

---

het verschil bij volwassen en bij jonge voorwerpen. Ik kende tot nu toe slechts de schatting dat de dikte niet grooter zou zijn, dan $\frac{1}{7000}$ tot $\frac{1}{8000}$ste „Zoll". Sedert vond ik eene berekening van Mr. BAKKER, dat 10.000 ragdraden, bij „volwassen" spinnen, slechts de dikte bezitten van een baardhaar! Dezelfde rekenmeester schijnt mij echter niet vrij van overdrijving, inzonderheid omdat hij verder beweert: Dass 4 Millionen „Junger" Spinnenfaden nicht zoo gross sind als ein Bart-haar (?). (Zie Lister, *loc cit* S. 74).

(1) Volgens eene becijfering van RÉAUMUR (*loc. supre cit.*) zouden ruim 50.000 cocons van onze gewone *Epeira diademata* Clk. benoodigd zijn tot het verkrijgen van slechts één oud pond spinnen-zijde.

(2) CAMBRIDGE zocht het hoofdbezwaar tegen de spinnenzijde-fabriekaadge hierin, dat de spinnen niet, gelijk de zijdewormen, plantaardig, maar dierlijk voedsel voor haar onderhoud, behoeven. Hij drukt dit uit in de volgende kernachtige bewoordingen: „The *carnivorous* propensities of the Spiders are the *great hindrance* to their being reared for the purpose of obtaining the Silk". (*Dorset Spiders*, p. XXV.)

der ragdraden, deze nog altijd(?) aanwending vinden om te dienen als mikrometer, vooral in telescopen.

Van veel grooteren omvang, — hoezeer naar ik meen, tegenwoordig obsoleet, — was in den ouden tijd het gebruik van spinnen en spinrag in de genees- en heelkunde dier dagen. Het is niet, om dit kostje voor te schrijven of aan te bevelen, dewijl ik er geene de minste personeele ervaring van heb opgedaan, maar om een historisch overzicht te geven over de uitgebreidheid van het volksgeloof aan deze en dergelijke remediën.

Daarvoor werd de spin zelve eerst goed gedroogd en tot poeder gestampt, of ook afgetrokken op brandewijn of op olie. Het spinrag der webben of der cocons werd veelal toegediend in pillenvorm.

Tot inwendig gebruik dienden deze of nog andere bereidingen tegen veelvuldige ziekte-vormen, zooals constipatie, krampen, podagra, miltvergrooting, enz. enz., doch, met name in Noord-Amerika, vooral tegen tusschenpozende koorts en andere malaria-ziekten. Daartegen werden veelal *Tegenaria*-soorten aangeprezen, alsmede eene *Clubiona*-species, aan welke kelderspin zelfs deswegens den naam van «*medicinalis*» werd toegelegd. De bittere smaak die, naar beweerd wordt, aan het spinrag eigen zoude zijn, heeft misschien aanleiding tot de genoemde medische toepassing gegeven. — De *Epeira diademata* Clk en eene *Tarantel*-soort hadden wijders in Mexico en elders de roep van sterk zweetdrijvende krachten te bezitten. — In Oostersche Landen, in Kamschatka en elders, zegt men wijders, dat spinnen of hare praeparaten door de inlandsche vrouwen worden gegeten of ingenomen als middel tegen steriliteit, waarschijnlijk uit overweging van den grooten rijkdom aan eijeren in vele spinnen-cocons. Desgelijks werden zij door uitgeleefde mannen beproefd als *aphrodisiaca*, vermoedelijk op grond der bekendheid met de werkelijk onvermoeide teeldrift der spinnen-*mares* bij de paring, alsmede der beweerde analogie in de werking van sommige spinnen-bereidingen met die der *Cantharides*.

Voor uitwendig gebruik stond van ouds het bloedstelpend vermogen van spin-rag, vooral dat der *Tegenariae* (*domestica* Wlk.

en *civilis* Wlk.) op den voorgrond, bij verwondingen en zware neusbloeding. Deze en vele andere soorten dienden ook om er bovengenoemde pharmaceutische praeparaten van te maken, zoo met reuzel in zalfvorm, als soms in pleistervorm als vesicatorium, tegen zweeren, vooral bloedzweeren, huiduitslagen, oorpijn, kiespijn, traan-oog, enz. Tegen spinnenbeet werden ook, uit een *homoiopathisch* gezichtspunt, omslagen van spiritueuse of olieachtige aftreksels van levende *Lycosiden* e. a. aangeprezen. Tegen vlekken op het hoornvlies gebruikte men, vermoedelijk wegens den vreemden oogenstand, olie uit een *Pholcus*-soort. — Volgens eene mededeeling van mijn waarden oud kameraad Dr. VAN DER BURG, worden voorts op Java de dikharige *Mygales* gebezigd insgelijks tot vervaardiging van eene olie, die bij den mensch den haargroei bevorderen en de ziekten van het hoofdhaar genezen zoude. — Van dezelfde spinsoorten waren op de Antilles de bijzonder groote en krachtige kaakhaken in gebruik als tanden-stokers, ter voorbehoeding van of als geneesmiddel tegen tand-bederf.

Zoo voor in- als uit-wendig gebruik eindelijk vond ik bij ALBIN, in zijn *Natural History of Spiders*, London, 1736 p. 3 en 4, uitvoerige recepten van spinnen-praeparaten, omtrent welke hij verzekert, het nut daarvan, in 't bijzonder tegen koorts en neusbloeding, persoonlijk te hebben geconstateerd.

Over deze vreemdsoortige en voor een goed deel aan de leer van Hahnemann en aan die der Signatoren ontleende, therapeutiek kan men verder bij OZANAM, in zijne Brochure: *Etude sur le venin des Arachnides*, 1856, nog meerdere gegevens aantreffen uit de geschriften van ALVARADO, JAHR, HENTZ, RÉCAMIER LESSER, GALENUS, PLINIUS en vele anderen overgenomen.

Behalve tot z. g. medische doeleinden is het van meer algemeene bekendheid, dat spinnen, hoewel betrekkelijk zeldzaam, ook gegeten worden als lekkernij. Ter loops herinner ik slechts aan de verhalen in omloop omtrent onze ANNA MARIA SCHUURMAN en den Franschen astronoom LALANDE ([1]). Zij werden nu en dan door

(1) Minder bekend is, dat deze fijn-proever ook gaarne rupsen at. (Zie D'ISJONVAL, *loc. cit.* S. 100).

vrienden of bekenden getrakteerd op een fijn schoteltje met 20 à 30 achterlijven van kruisspinnen, die den smaak zouden hebben van «hazelnoten». Ik zelf proefde ze niet, maar wijlen onze onvergetelijke collega SNELLEN VAN VOLLENHOVEN schreef, in zijne *Natuurlijke Historie van Nederland* «dat hij ze wel geproefd had, doch aan de hazelnoot de voorkeur gaf». — Toch schijnen er in vroegeren tijd meer andere dusdanige lekkerbekken te hebben geleefd, althans zag ik, bij LISTER (*libr. cit.* Register, S. XII—XIII), op drie verschillende plaatsen en tijden, van af den jare 1725 ongeveer, over «Spinnen-fressern gewag gemaakt.

Voorzeker hebben daartoe insgelijks behoord zij, die toen en later, — waarschijnlijk ook nu nog, — spinnen ook als voedsel tot zich namen. Zoo werd, volgens den reiziger LABILLARDIÈRE in Nieuw-Caledonië, eene *Nephila*-soort, deswegens de *edulis* genaamd, bij honderden door de Inlanders gebraden en verorberd. In Siam, zoude, voor hare ovula, hetzelfde geldig zijn (LISTER, *loc. cit* S. XXIV). Desgelijks teekent VINSON, voor Madagascar, er hetzelfde over aan: «L'usage alimentaire des Araignées n'est pas étranger aux naturels de cette ile. Surtout la belle *Epeira* de ce pays, *l'E. Madagascariensis* Vins., est recherchée des indigènes, qui la font frire à la graisse». (*Libr. cit.* p. XXVI).

Van meer beteekenis, — als voor landbouw, handel, scheepvaart, geneeskunde, oorlogs-tijd enz. belangrijk, is de beweering, dat de spinnen het talent zouden bezitten van weêrs-voorspelling.

Het sterkst van allen getuigde zulks de bovengenoemde spinnenvereerder D'ISJONVAL. Als staatsgevangene was hij, — die naar het schijnt zich reeds vroeger met de biologie der spinnen had bezig gehouden, — gedurende ruim 7 jaren, in de gelegenheid, om in zijn kerker te Utrecht, zoo daarbinnen als buiten, in zijne onmiddellijke nabijheid, bij soms openstaande ramen, hare levenswijze over dag en des nachts grondig te leeren kennen. Hij gaf daarover eene met warmte geschrevene, doch niet altijd even duidelijke en meest overal met overdrijving toegelichte verhandeling in het licht.

Ter plaatse fokte hij velerlei spinsoorten in grooten getale aan en onderhield ze door dikwijls zijne vensters open te zetten, om

zoodoende zoowel haar, als vliegen en muggen naar binnen te lokken, en wel met dit gevolg, dat hij in zijne brochure berichten kon: «dass vielleicht viertausend Spinnen-gewebe seine Wohnung verzierten»! (?).

Uit zijne waarnemingen over hare meer of minder rustige verhouding, of daarentegen grootere of geringere beweeglijkheid, — over het verlaten van hare oude webben en het in bezit nemen daarvan soms door anderen, – over het weven van meerdere of enkele nieuwe webben, doch op andere meer geschikte plaatsen, — in verband met vergelijking der maan-phasen, der luchtelectriciteit en andere veranderingen in den toestand der atmosfeer, meende hij de vaste overtuiging te hebben verkregen, dat de spinnen, of althans sommigen van haar, het weder kunnen voorzeggen, zelfs één of twee weken (of meer) te voren, met grootere zekerheid dan barometer, thermometer en hygrometer te zamen.

Zijne destijds wijd verspreide vermaardheid ten dezen verkreeg D'ISJONVAL door zijne geheime correspondentie, in de jaren 1795 1796, met Fransche Generaals, die op het punt stonden, ons Land binnen te vallen, — over de al of niet te verwachten harde winterkoude, in 't belang van het *casu quo* overtrekken der vijandelijke Armée van onze groote rivieren ([1]).

Als persoonlijk van dit onderwerp geene speciale studie hebbende gemaakt, mag ik eigenlijk geen beslist oordeel uitspreken over de waarde der onderzoekingen door D'ISJONVAL, op zóó groote schaal, en gedurende een zóó langen tijd gedaan, evenmin als over de beteekenis van zijne geciteerde profetiën.

Voor deze schijnt het mij echter toe, dat hij die toenmalige

---

(1) *Libro citato*, S. 113 leest men in 't kort dàårover: „Nach dem was die Spinnen, bei dem Monde, in November machen, kann man ersehen, ob und wenn der FROST eintreten werde Aus ihrem Benehmen in November 1795, konnte ich schon am 10ten dieser Monats. den General PICHEGRU, in einen Schreiben aus der Haag, voraus sagen, dass der winter äusserst gelind sein würde. — Durch ihr Benehmen seit der 10ten November des Jahres 1796 hingegen, konnte ich voraus sagen: der winter würde sich sehr bald einstellen." — De Schrijver zond destijds zelfs „einzelne sehr bestimmt" sprechende „Spinnen an die Französische Generale", vermoedelijk met bijschrift, hoe zij daarmede moesten handelen tot eigene observatie en zelf-overtuiging!

weêrsveranderingen op goed geluk geraden heeft, zoodat daarbij evenzeer bloot toeval in het spel kan zijn geweest.

Er is toch geen twijfel aan, dat spinnen uiterst gevoelig zijn voor wind en weêr zoodat zij haren dagelijkschen arbeid ten deele regelen naar den bestaanden toestand der atmosfeer, edoch vermag ik als nog geene zekerheid toe te kennen aan hare voorzeggingen, evenmin als die van Prof. FALB, op 1, 2 à 3 weken en meer vooruit! Een halve eeuw heb ik mijne beide huis-*barometers* trouw nagezien en geraadpleegd, zonder een enkele maal zóó lang te voren eenig voldoend licht over het te wachten weder van dezen te hebben verkregen.

Alle dergelijke waarnemingen over het weêr, aan spinnen of andere dieren — misschien voor sommigen van de laatsten uitgezonderd, — te maken, mogen voor den huidigen dag of één of meer volgende dagen gelden, maar niet voor groote weerskenteringen, die pas na weken of maanden zullen intreden. Of zou men meenen, dat de gevoelszenuwen der spinnen eene taak kunnen vervullen, die tot nog toe buiten het bereik van de vele fijne wetenschappelijke hulpmiddelen der Metereologischen Instituten blijkt te zijn gelegen?

Positiever dan de weersprofetie *qua talis* door intermediair der spinnen zelf, kan haar rag, hierboven reeds besproken (blz. 209, enz.), wegens zijne buitengemeene fijnheid en lichtheid, — hoe zelden dan ook, — den mensch eenigen dienst bewijzen, zoo bijvoorbeeld bij het juist herkennen der richting van den wind, zelfs bij schijnbaar stil weder. Onder anderen deelde TENNENT hierover mede, dat de Olifant-jagers op Ceijlon spinwebdraden laten uitwaaijen, om als windwijzers te dienen. Daardoor ingelicht zouden zij de olifanten, bekend wegens hun scherpen reuk, tegen den wind in, dichter kunnen naderen. (Ceijlon, Vol. II, p. 337).

Van minder algemeene bekendheid is eene vierde practische aanwending van het spinrag, die door onzen beroemden ichthyoloog Dr. BLEEKER is opgeteekend. Op Ternate, Tidore en andere eilanden in de Molukken, — en waarschijnlijk ook wel elders, — vindt

het veelvuldige toepassing bij de vischvangst. Men bezigt er, bij het visschen in de riviermondingen en in zee, bij gebrek van beter, simmen zonder vischhaak. In stede daarvan worden de lijnen aan het vrije uiteinde voorzien, van een stevig bevestigd samengeperst balletje of klompje rag. *Belone*-soorten en andere visschen met lange tanden, daarin bijtende, blijven bij het ophalen van de lijn of de hengelroede, meestal daaraan hangen. (*Reis door de Minahassa*, enz. Deel I, blz. 173).

Op dit punt genaderd tot het einde over het *would be* «nut» der spinnen, vind men daarbij nog rekening gehouden van eene dubieuse aanwending, die ik slechts *pro memoria* aanstip. Deze heeft betrekking op het Jachtbedrijf der Bosjesmans van Zuid-Afrika. De pijlen daarvoor gebezigd zouden hunne kracht ontleenen aan het bestrijken met een pijlvergift, door de bereiding er van uit spinnen, vermoedelijk *Mygale*-soorten, verkregen [1]. (Extract uit een Tijdschrift, dat ik verzuimde op te teekenen, doch waarin de Engelsche reiziger BARROW hierover handelde).

Ten slotte overgaande tot een resumé over de keerzijde in de «beteekenis der spinnen», dat is over het berokkenen van nadeel aan mensch en dier, komt in de voornaamste en eerste plaats haar vergiftigings-vermogen in aanmerking.

In dit onderwerp zal ik mij, voor de lezers van ons Tijdschrift, niet behoeven te verdiepen, als kunnende volstaan met verwijzing naar mijne vroegere en de eerst onlangs gepubliceerde studiën over het spinnen-vergift [2]. Volledigheidshalve mocht echter hier een beknopt overzicht daarvan niet ontbreken.

(1) Als ingrediënten voor de tropische pijlvergiften worden niet alleen spinnen, maar ook padden, mieren, duizendpoten, Gecko's, giftslangen enz. opgesomd. Deze leveren echter daartoe slechts ondergeschikte, onbestendige en althans zeer twijfelachtige bijmengsels, terwijl hevig werkende plantaardige vergiften, zooals *strychnine*, *curare*, *antiarine*, *strophantine*, de wezenlijke hoofdbestanddeelen er van uitmaken.

(2) Zie *le venin des araignées* in *Ned. Tijdsch. v. d. Entomologie*, Deel XXXIX en XLI (1896 en 1898).

Waar de vele spinnenhaters volkomen in hun recht zijn, is het dan, wanneer zij ze als «venijnig» uitschelden. Allen toch, — hoezeer dit voor de *mikro's* alsnog niet algemeen anatomisch is aangewezen, — zijn, zoo ter verdediging als tot den aanval, in hare kaakhaken en soms ten deele in haar kop, voorzien van een vergift-toestel, dat zij, wegens hare teedere organisatie, in den strijd des levens, zoo zeer behoeven. Dit eenvoudig apparaat nadert evenwel in constructie zelfs tot dat der vergiftige slangen, edoch wat het volumen der giftklier en de intensiteit van het virus aangaat, bij vergelijking op eene veel kleinere schaal.

Over dit vergift zijn van af de oudste tijden tot op heden, in de populaire niet alleen maar ook in de medische overleveringen, verdichting en waarheid als om strijd loopende gebleven. De kolossale blunders over de geruchtmakende geschiedenis van het Tarentisme en den Tarantel-dans hebben wel het sterkst sprekend voorbeeld voor bovenstaande stelling opgeleverd. Kan men intusschen, uit de historie, aan de eene zijde onmogelijk alles aannemen, wat over «de beten van spinnen» geschreven staat, men mag toch anderszijds hier niet alles wegredeneren.

Een wel bewezen feit is, — zoo voor de *Tarentulae*, als voor verscheiden anderen onder de middelmatige of grootere soorten, — het ontstaan van lichtere of zwaardere plaatselijke verschijnselen na sommige spinnenbeten, vooral in de heete gewesten, en in den warmen zomertijd, — alsmede het bij hooge uitzondering op die verwonding volgende intreden van min of meer belangrijke algemeene ziekte-symptomen, inzonderheid uitgaande van het zenuwstelsel.

Over het levens-gevaar er van voor den mensch daarentegen bezit men slechts weinige en dan nog grootendeels onbetrouwbare gegevens. Toch zou men te dien opzichte te ver gaan, door alle verhalen of waarnemingen van vroegeren of lateren tijd over dood door deze beten als zoodanig te verwerpen, gelijk dit door sommige Auteurs geschiedt. Zeer waarschijnlijk bevinden zich daaronder eenige die geloof verdienen, met name over beten aan kinderen, zwakke, ziekelijke of zenuwachtige personen toegebracht.

In de groote meerderheid der gevallen echter schijnt het mij buiten kijf, dat de geneesheeren te dikwerf zijn afgegaan òf op overdreven uiting der volks-paniek tegen dit vergift, (of liever tegen enkele spinsoorten, die slechts voor bijzonder gevaarlijk worden «gehouden»), òf wel op onjuiste diagnose te dezen. Immers het *corpus delicti*, «de ware spinsoort», kon slechts hoogst exceptioneel worden overgelegd. Ik acht het voor gewis, dat ook meermalen de eigenlijke doodsoorzaak in verwonding door giftslangen of andere schadelijke dieren kan hebben gelegen, of ook in complicatie met duistere snelverloopende ziektevormen bij de gebeten lijders.

Een krachtige voorstander in den nieuwen tijd van het «levensgevaar» *in casu*, Professor Fuga Borne, heeft in eene doorwrochte verhandeling over de vergiftspinnen in het algemeen en over den *Latrodectus formidabilis* van Chili in het bijzonder, de hierboven genoemde klippen van onderscheid m.i. niet met goed gevolg ontzeild. Zijne geciteerde eigene ziektegeschiedenissen hebben insgelijks naar mijn oordeel, — in zooverre als ik die goed heb verstaan, — (1) weinig of geen nieuw licht ontstoken, althans wat de lethale inwerking van het vergift der genoemde spin op den mensch betreft.

Daarentegen heeft zijn moeitevolle arbeid deze verdienste, dat door hem de doodelijke kracht van het *venenum araneinum* voor kleinere en grootere dieren, in tallooze oorspronkelijke experimenteele onderzoekingen zonder verdere tegenspraak is bewezen. Toch zelfs ook dáárover mag ik ééne bemerking niet weêrhouden. Men mag namelijk dááraan, voor het brandende vraagstuk over het levensgevaar voor den mensch, nog altijd geene voldoende bewijskracht ontleenen. Des schrijvers proefnemingen toch hielden geen verband met de hooge beteekenis der *dosis toxica* in de vergiftleer. De bezweken paarden, bijvoorbeeld, liet hij door 5 à 10 (!) *Latrodecti* in het slijmvlies van mond en neus bijten, terwijl voor den mensch gemeenlijk slechts sprake is van 1 à 2 beten in de huid!

---

(1) Het is zeer wel mogelijk, dat ik in mijne kritiek, althans ten deele, heb gefaald uit hoofde van ongenoegzame kennis der Spaansche taal, waarin dit werk is geschreven, zoodat ik voor dit geval beleefdelijk verschooning inroep.

Hiermede de hoofdbeschuldiging over het schadelijk vermogen der spinnen, zoo neutraal mogelijk, toegelicht zijnde, kon door belangstellenden wellicht verder worden gevraagd, « maar veroorzaken zij niet nog meer andere nadeelen, dan door hare beten? »

Schrijver dezes heeft hierover, in de eerste plaats, de geleerde entomologen KIRBY en SPENCE geraadpleegd, dewijl deze eenige Hoofdstukken van hun bekend werk gewijd hebben aan *The injuries caused by Insects*, etc. Het bleek mij echter, dat zij, speciaal van de spinnen, verder niets anders op haar zonden-register wisten te stellen dan het volgende: « Spiders, by their webs, which they suspend in every angle, interfere with the comfort in our apartments, and add much to the business of our servants (*Introduction to Entomology*, 1857, p. 136)!

Ongerekend deze flauwe aardigheid, heb ik voor mij, sedert KIRBY's boek, toch enkele andere, meer degelijke nadeelen, — al zijn het geene hals-misdaden, — doch ook grootendeels aan de *webben* der spinnen ontleend, opgeteekend.

Volgens eene oude, te beknopte, mededeeling, zonder eenige toelichting, van Dr. SCHREBER, over het « nadeel » der spinnen, zoude: « Ihr Gewebe den Schaafen schädlich sein ». Afgaande op overeenkomstige courant-artikelen, voor andere herkauwende dieren, zal daarmede hoogst vermoedelijk bedoeld zijn, dat het grazen van kudden schapen bemoeielijkt of zelfs benadeeld kan worden, wanneer in den herfst de voedselplanten op de weide-plaatsen somtijds op breede schaal, door menigvuldige spinragdraden worden overtogen. Wellicht gaat de maag-functie lijden onder de dagelijksche inwerking van het zamentrekkend (of zelfs caustische?) spinrag (blz. 212) op het slijmvlies van mond en tong? Zie LISTER, S. 25.

De Lezer zal zich misschien herinneren de ontzettend overdreven, bijna ongeloofelijke berichten van MOTSCHOULSKY en andere Russische schrijvers over het groote, zelfs dikwijls doodelijke gevaar, dat hoornvee, paarden, enz., in den heeten zomertijd, blijken te kunnen ondervinden van het grazen in de Kirgisen-steppen, als wanneer, in sommige jaren, eene *Latrodectus*-soort zich aldaar op eene ongemeen talrijke wijze in die weide-plaatsen kan vermenig-

vuldigen. Men weet, dat zulks uitsluitend, ofschoon onder protest, werd toegeschreven aan de vergiftige beten der genoemde spin. (1) Niet onmogelijk echter acht ik het, dat hier eene dergelijke oplossing, als hier boven, mag worden verondersteld, aangezien deze spin-soorten hare sterke en groote *webben* op of dicht bij den grond plegen aan te leggen.

Niet alleen voor dieren, maar ook voor de planten-wereld zelve kan meer of minder groote schade aan den landbouw worden toegebracht, door eene uitgebreide omgeving van kruiden, heesters, zelfs boomen met talrijke spinnenwebben, waarvan ik een paar voorbeelden heb opgeteekend.

Zoo schreef Don Felice da Cuenta, dat vele streken in Andalusiën, voornamelijk het Distrikt Vica, in den zomer van 1865, tijdelijk bezocht werden door eene ware overstrooming der landerijen met zóó tallooze spinnen-zwermen eener vrij groote, doch ongenoemde soort, dat de verdere ontwikkeling van den plantengroei aldaar er in hooge mate door hare webben benadeeld of totaal gestuit is geworden. (Uit een Spaansch Journaal, in *Utrechtsch Dagblad* van 13 Febr. 1866).

Eene analoge beschadiging van het plantenrijk schijnt mij toe, ook te kunnen worden veroorzaakt door sommige der zg. «sociale» spinnen. Onder dezen heb ik meer bepaald het oog op den *Anelosimus socialis* E. Simon. Deze beroemde natuuronderzoeker namelijk, heeft op zijne reize naar Venezuela die spin aldaar tot meerdere duizendtallen in koffy-plantaadjes aangetroffen. Hij zag sommige boomen nagenoeg in hun geheel, door de webben dezer spin als met een netwerk omgeven, zooals op één zijner platen zeer fraai is afgebeeld, — evenwel zonder dat de schrijver *in casu* op de door mij ook hier veronderstelde mogelijkheid van een' nadeeligen invloed op de cultuur schijnt bedacht te zijn geweest. (Zie *Araignées sociables* in *Ann. d. l. Soc. Ent. d. France*, 11 Mémoire, Février, 1891).

Veel ouder is de, mede interessante, analoge waarneming van

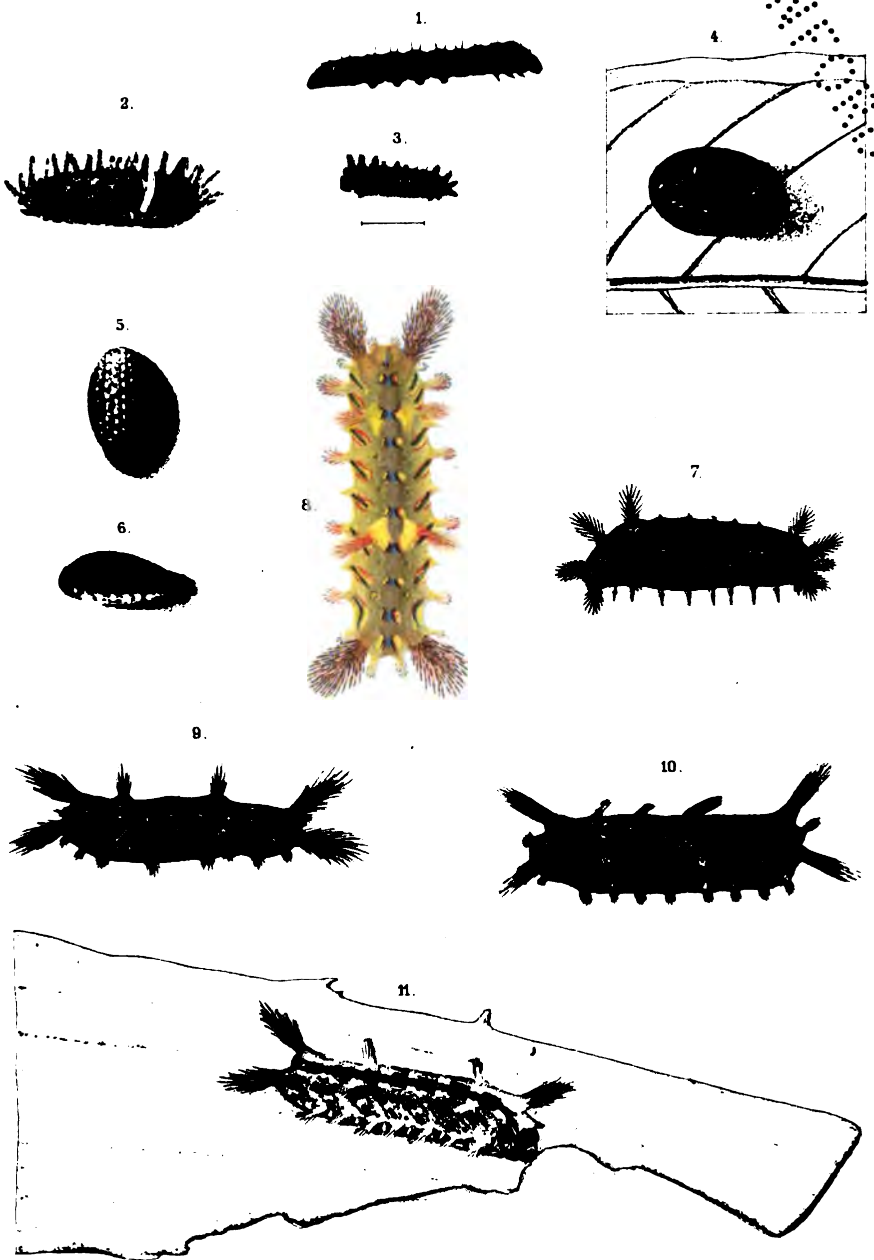
(1) Zie mijn *Venin des araignées*, in *N. Tijds. v. Entomologie*, Jg. 1896, p. 6 et 32.

onzen DOLESCHALL over de schade aan de indigo-cultuur in Oost-Indië, somtijds door eene overeenkomstige oorzaak toegebracht. Een tweetal kleine soorten van het geslacht *Theridion* omkleeden soms, bij langdurige droogte, de jonge takken van den indigo-boom zóó dik met spinrag, dat de groei der bladeren, — in verband met het stof, dat alsdan in de webben wordt opgenomen, — door verschrompeling grootendeels wordt belet. Hij voegt nog hierbij: «Daar dit voornamelijk aan de bovenste takken plaats heeft, kan bevloeing der indigo-velden er niet tegen helpen (*Natuurk. Tijds. v. Ned. Ind.* D. XII, 1856—57).

Omtrent een ander nadeel door spinnen aangebracht trok nog eene mededeeling van den araneoloog ZIMMERMANN mijne bijzondere aandacht. Deze verzekert, dat *Linyphia triangularis* Clk. = *montana* L., in Silezië nu en dan een vrij belangrijken hinderpaal tegen het verzamelen van honig door de bijen oplevert, door de uitgestrekte lagen spinsel, waarmede deze spinnen op sommige tijden de *Erica*-bloempjes en stengels plegen te bekleeden (Zie deze waarneming vermeld bij LEBERT, *Schweitzer Spinnen*, S. 151).

Eindelijk las ik, in een gelijksoortig, doch oorzakelijk heterogeen opstel van den Franschen entomoloog LANCELEVÉE, eene booze streek van eene andere spin-soort, *Misumena vatia* Clk. s. *Thomisus citreus* d. G. Deze namelijk, berokkent daar te lande dikwerf groot nadeel aan de bijenhouders. «Cette araignée, — zegt hij, — fait beaucoup de tort à *l'apiculture*, en détruisant un grand nombre d'abeilles». (*Extr. d. Bullet. d. l. Soc. d. Sc. nat. d'Elbeuf*, 2 Sem. 1884).

's Gravenhage, 1900.

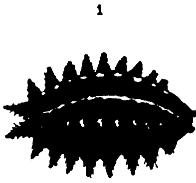


A. J. W. lith. P. W. M. Trap impr.

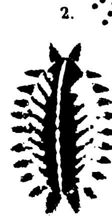
Javaansche Heterocera.

T. v. E. XLIII. PL. 2.

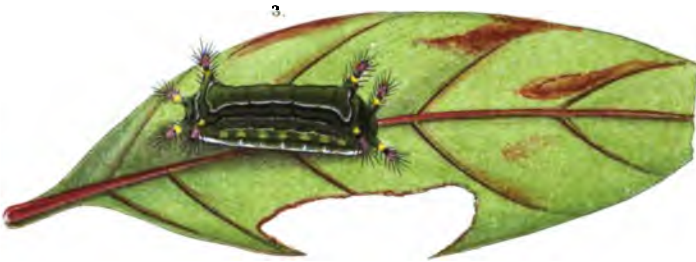
1.



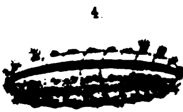
2.



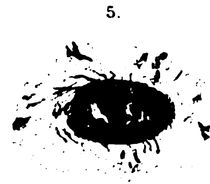
3.



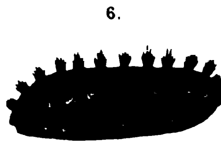
4.



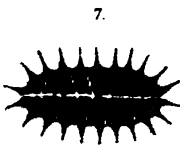
5.



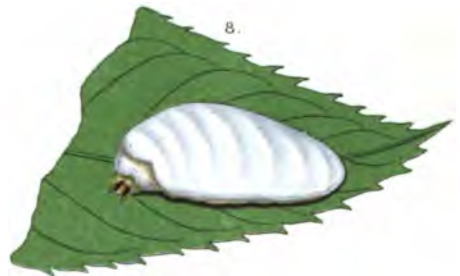
6.



7.

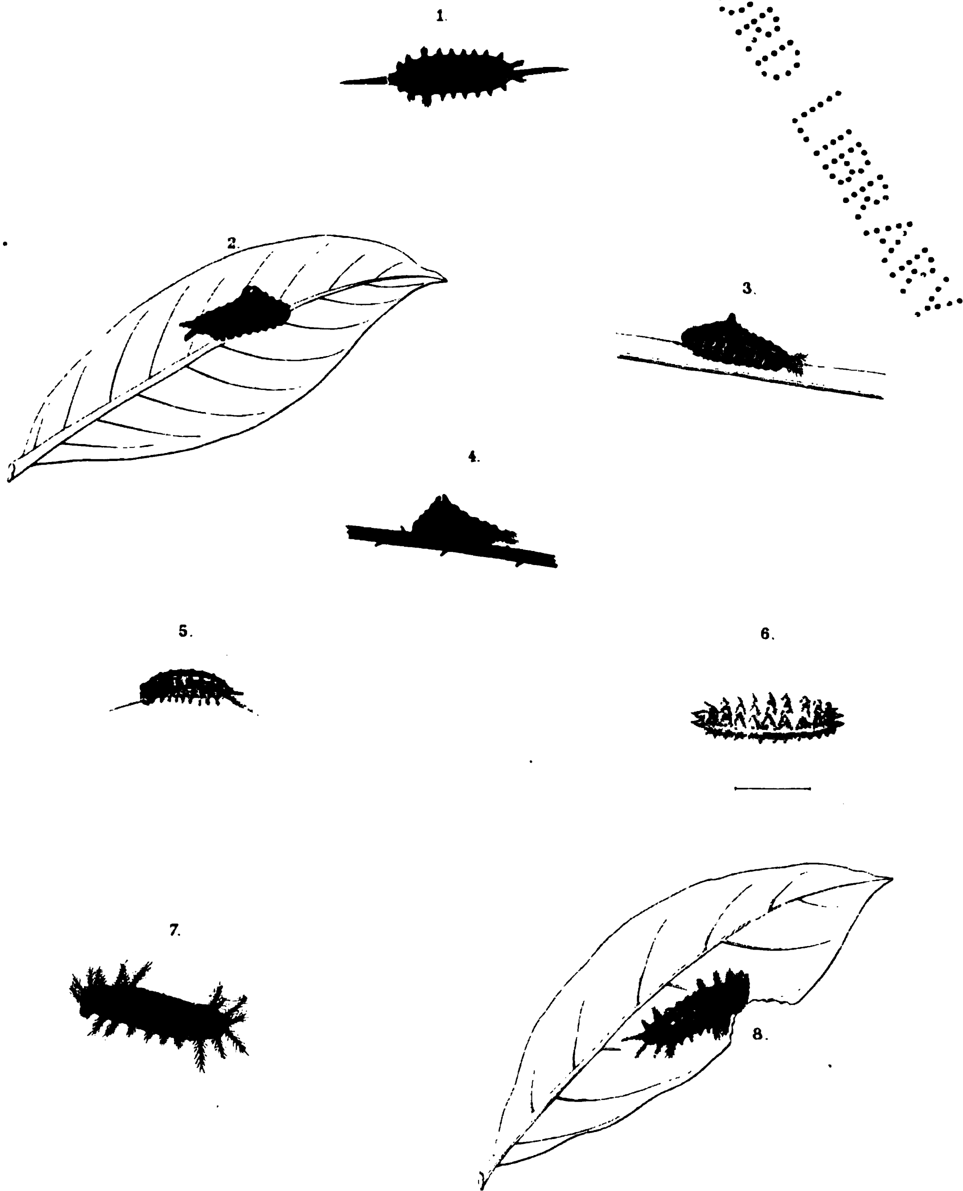


8.



A. J. W. lith. P. W. M. Trap impr.

Javaansche Heterocera.



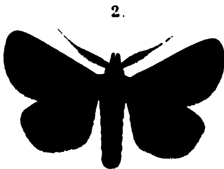
A. J. W. lith. P. W. M. Trap imp.

Javaansche Heterocera.

1.



2.



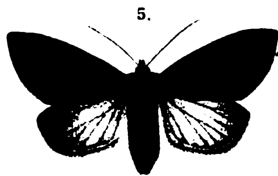
3.



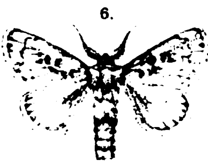
4.



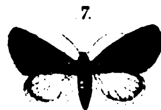
5.



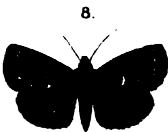
6.



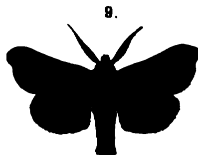
7.



8.

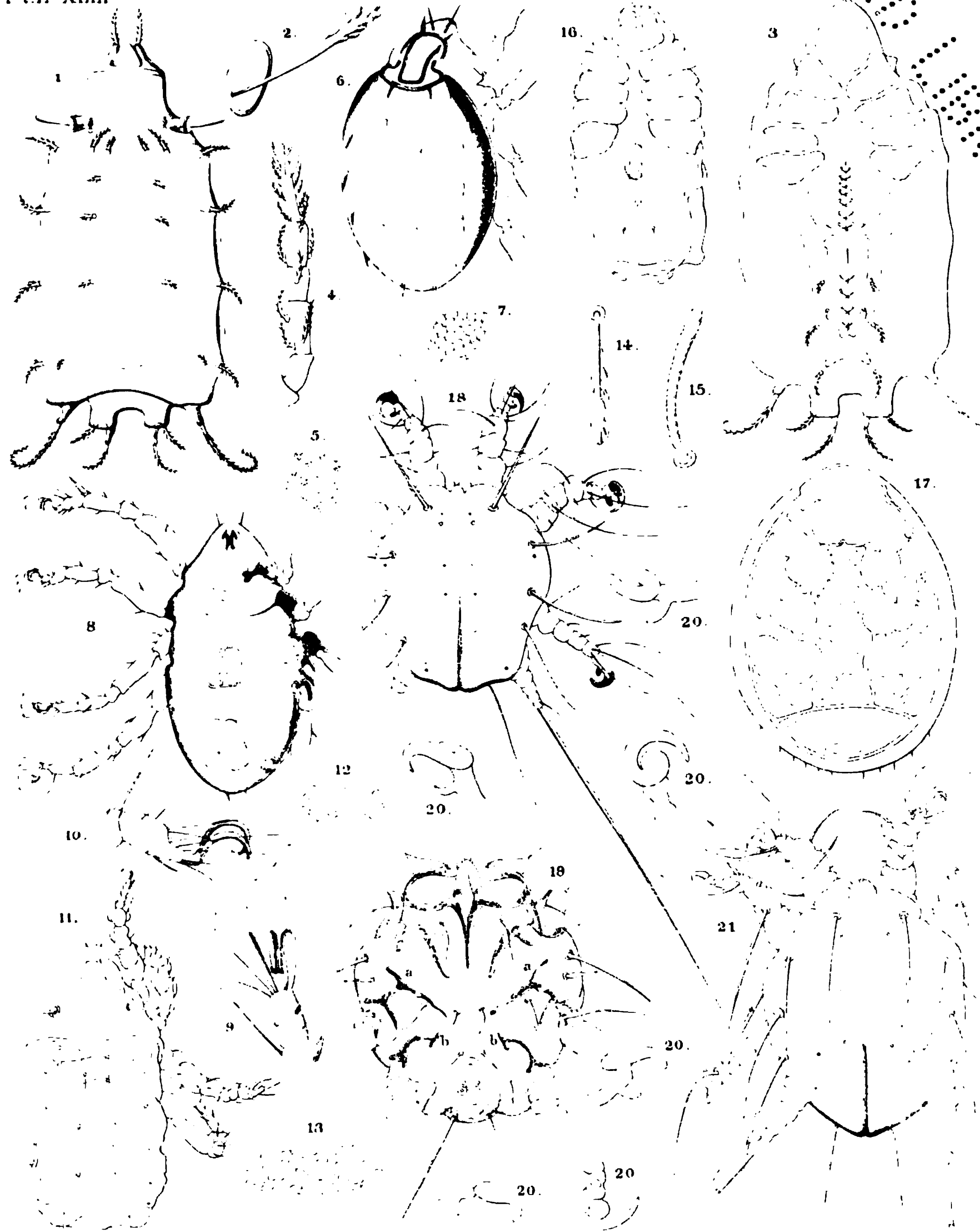


9.

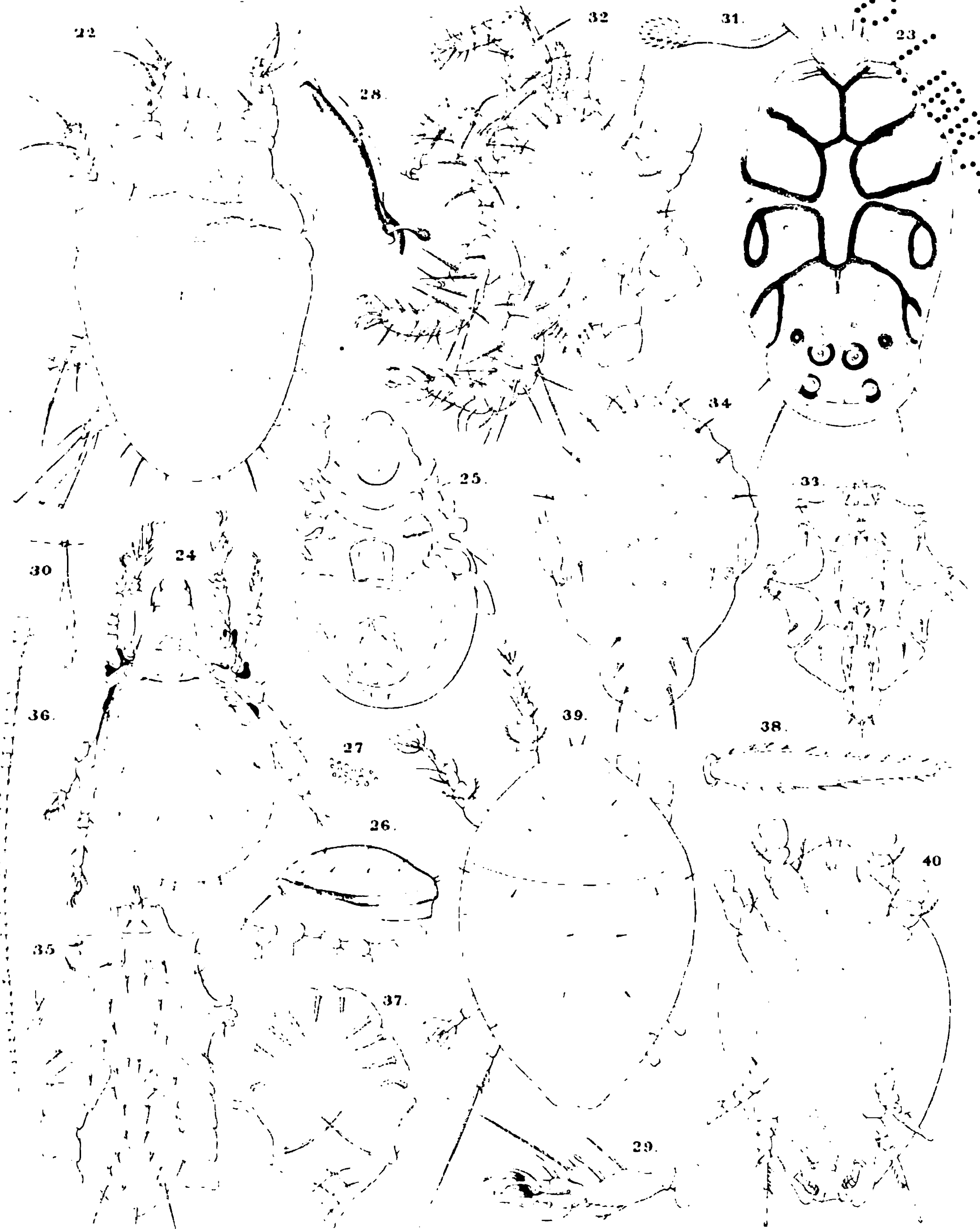


[illegible] del. P.W.M. Trap imp. A.J.W. lith.

Javaansche Heterocera.



Foreign Acari



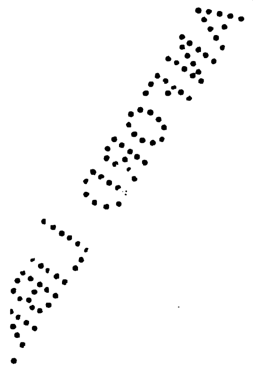
A. C. Oudemans del. P.W.M.T. ap lith.

Foreign Acari.

Tv. E. XLIII. Pl. 7.



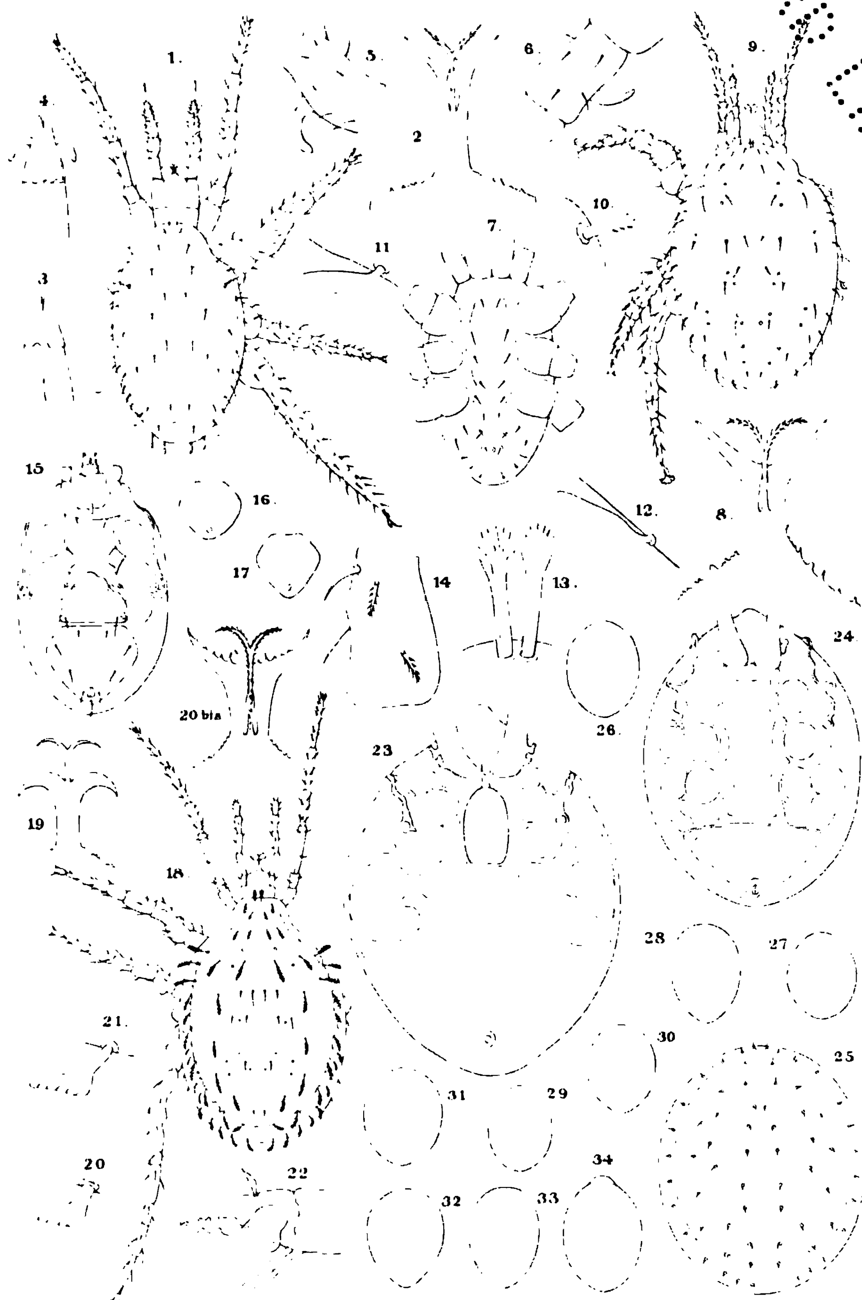
Sanremeser Acari





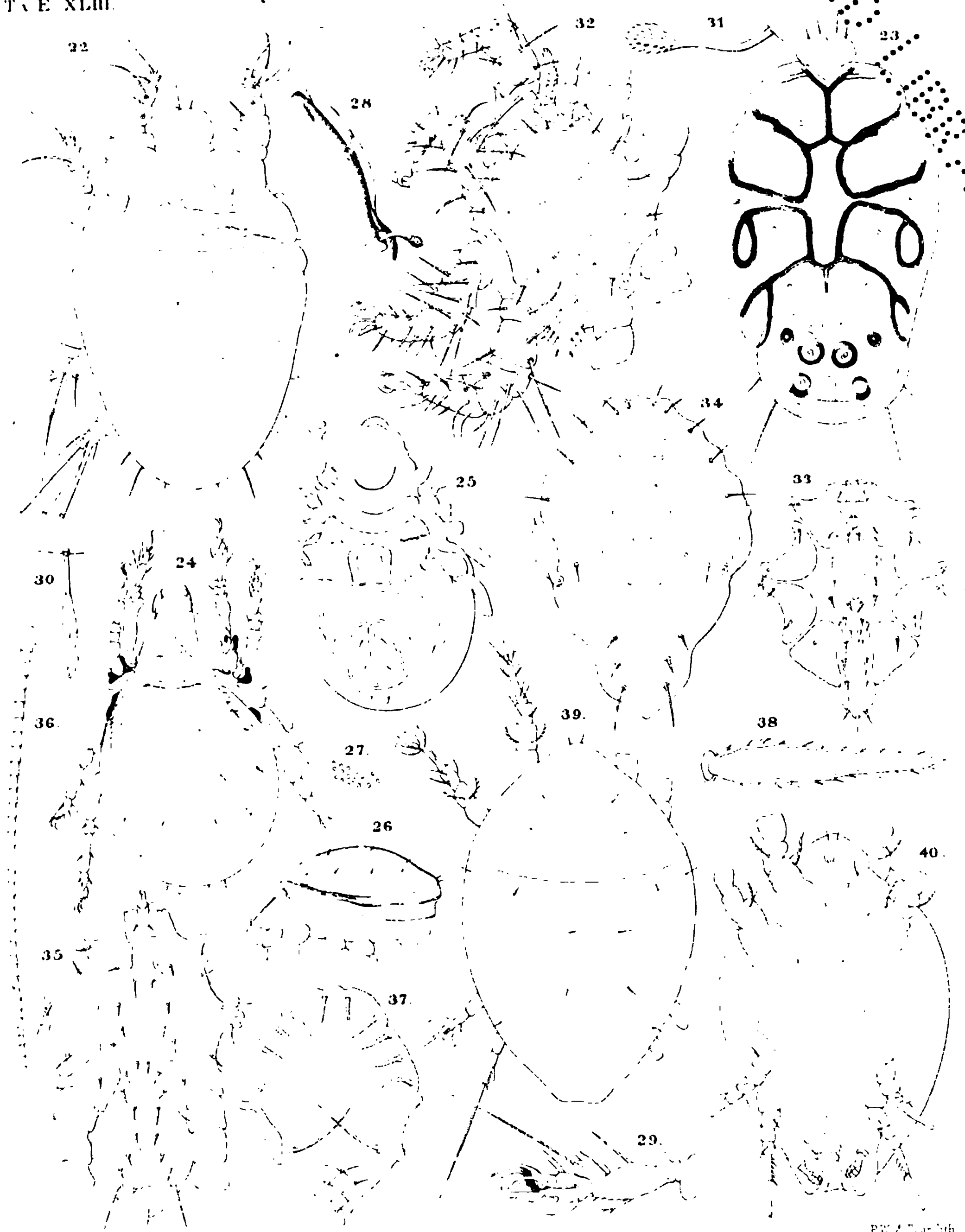
J.A.C. Oudemans del.
P.W.M. Trap impr.

Foreign Acari.

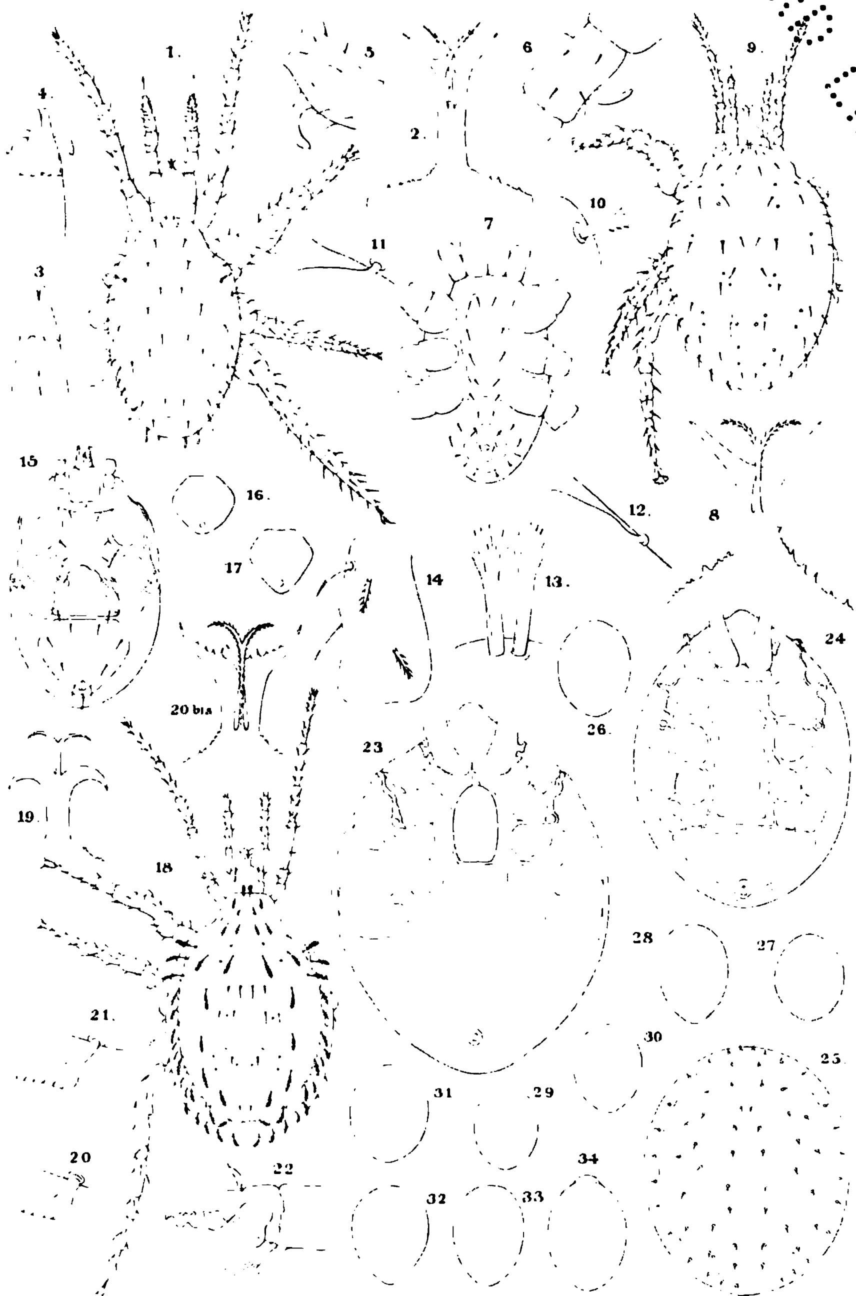


[illegible] del. P.W.M. Trap lith.

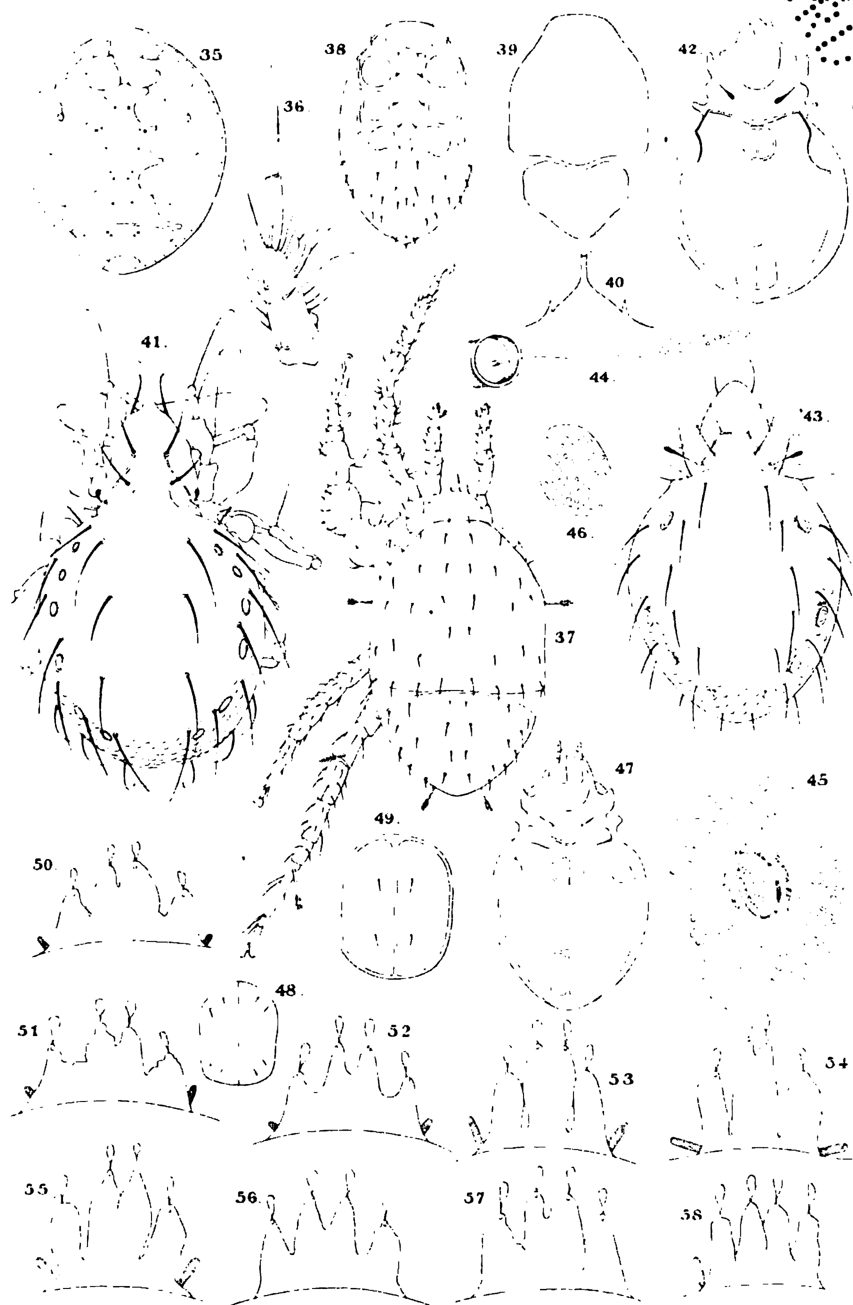
Sanremeser Acari



Foreign Acari.

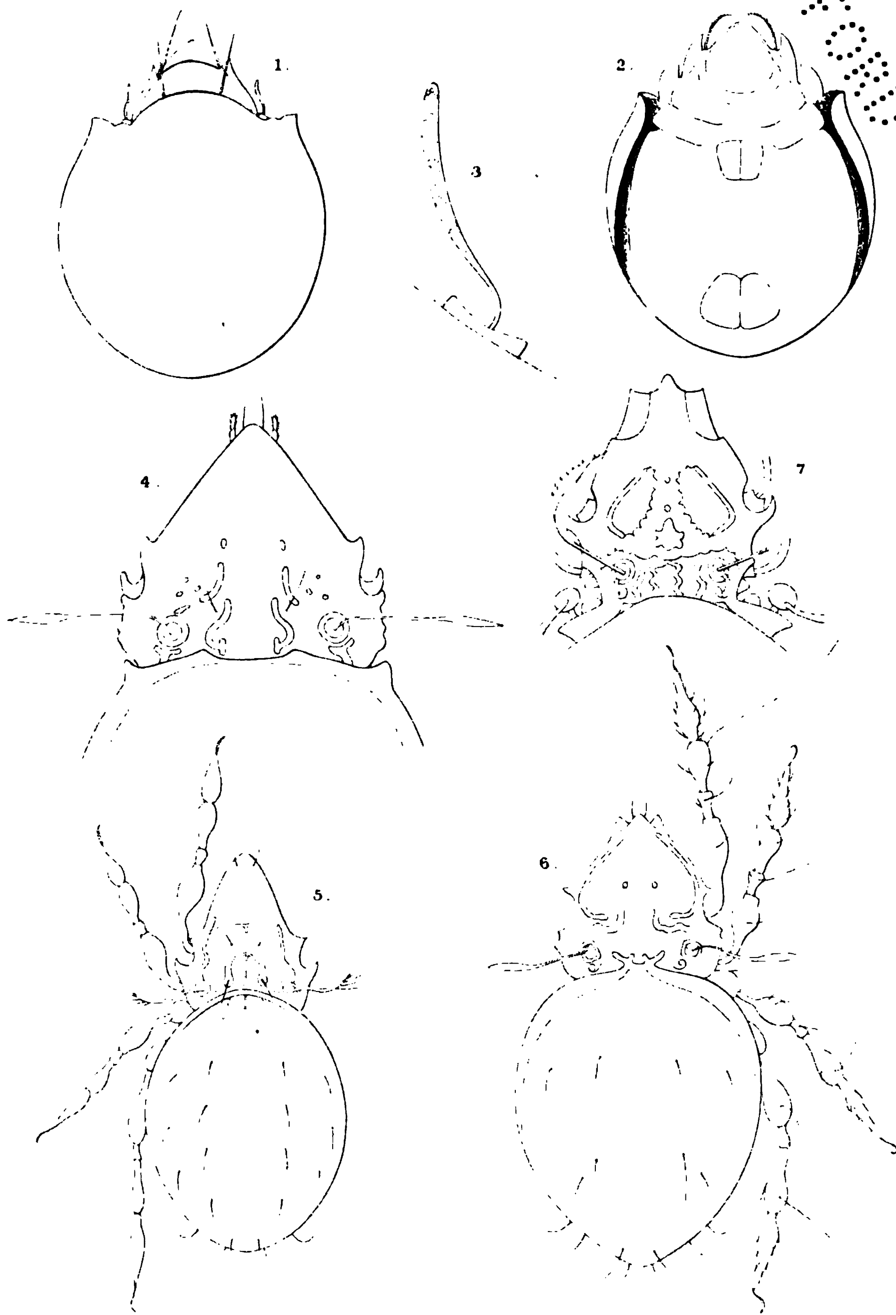


Saurmeser Acari



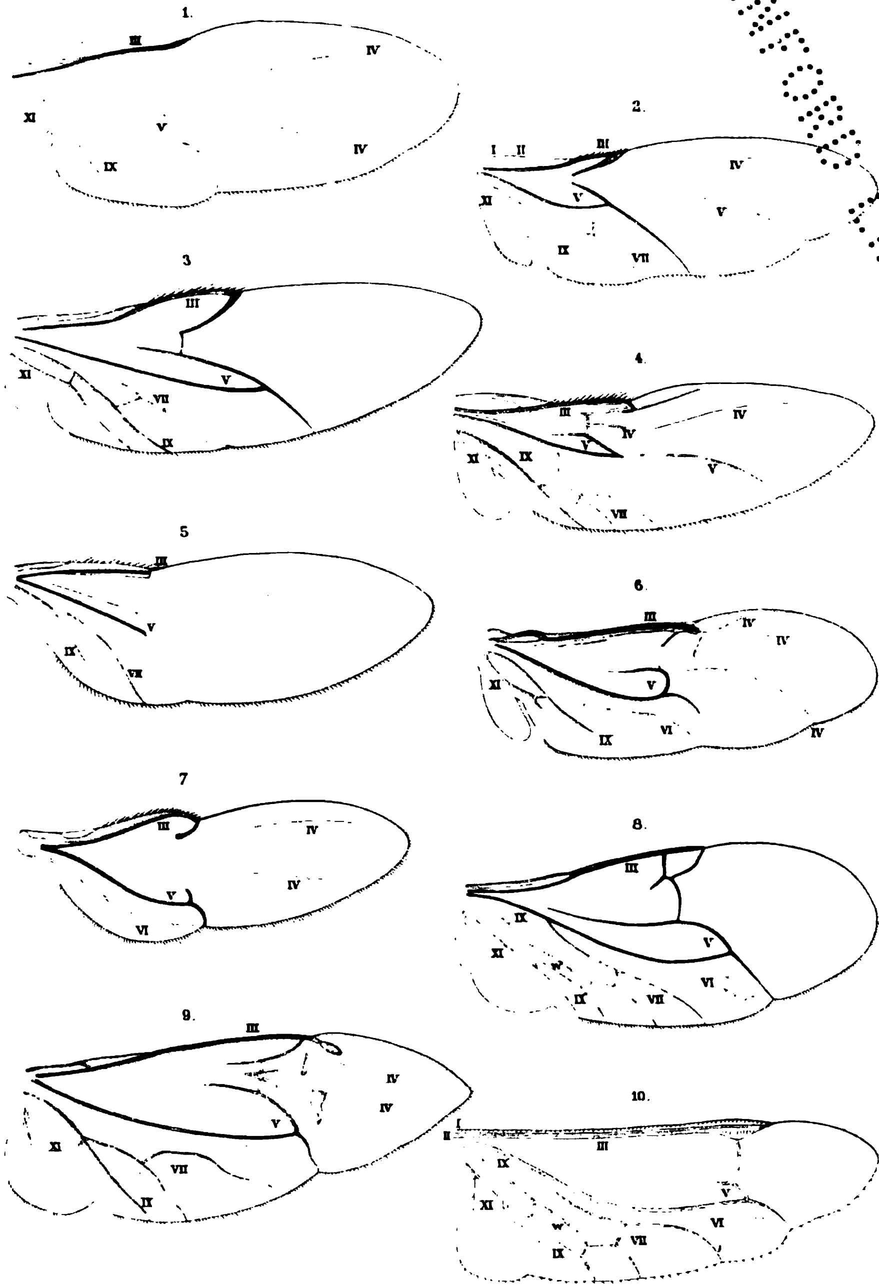
Dr. A. C. Oudemans del. P. W. M. Trap lith.

Sanremeser Acari



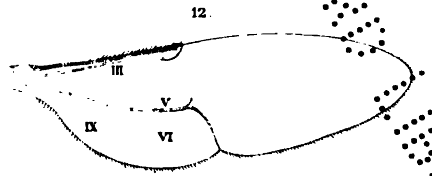
Dr A.C. Oudemans del. P.W.M. Trap lith.

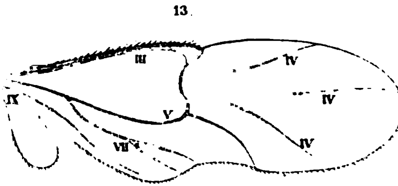
Dutch Acari.

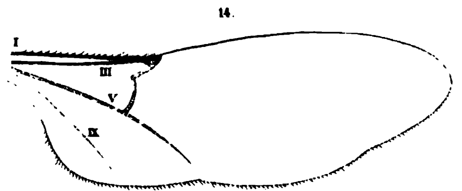


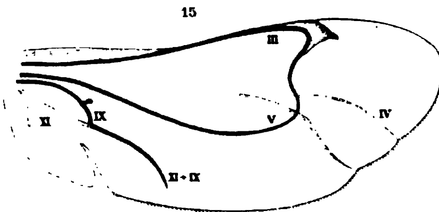
Achtervleugels van Coleoptera.

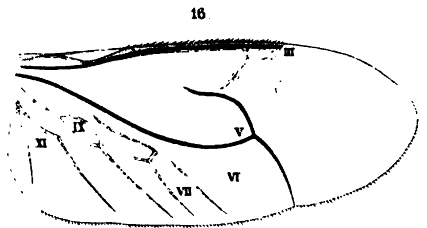


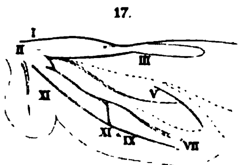


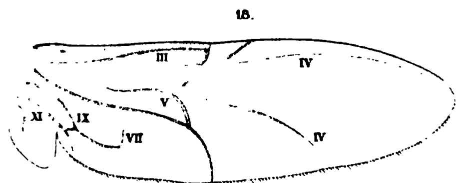


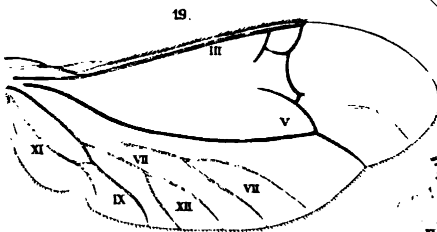


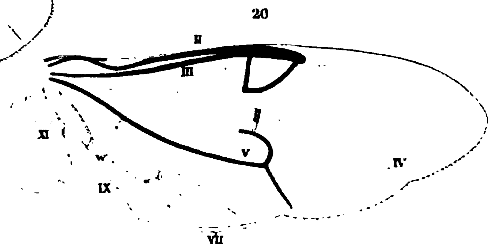




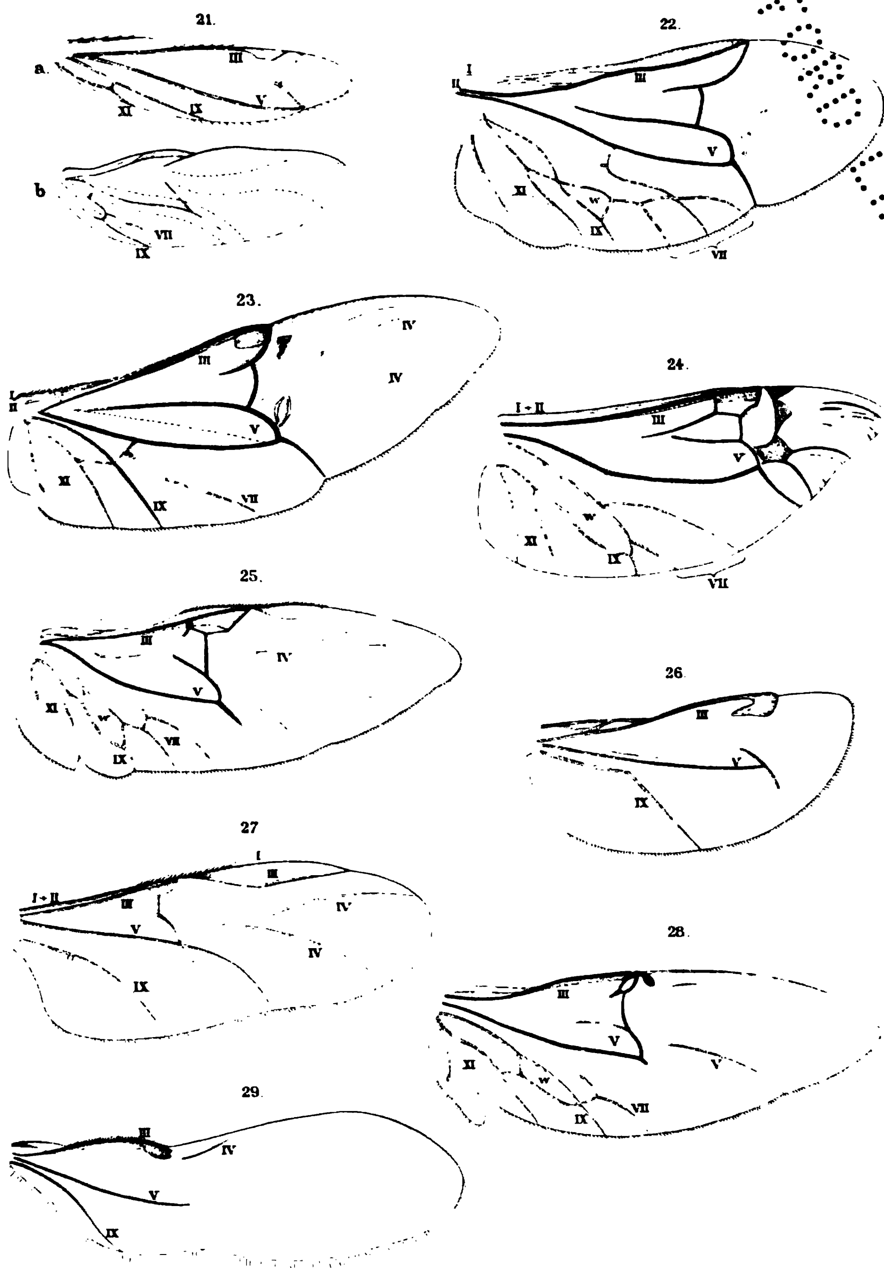








Achtervleugels van Coleoptera



Achtervleugels van Coleoptera

Ueber die Metamorphose

VON

CALLOMYIA AMOENA Meig.

VON

Dr. J. C. H. DE MEIJERE.

in

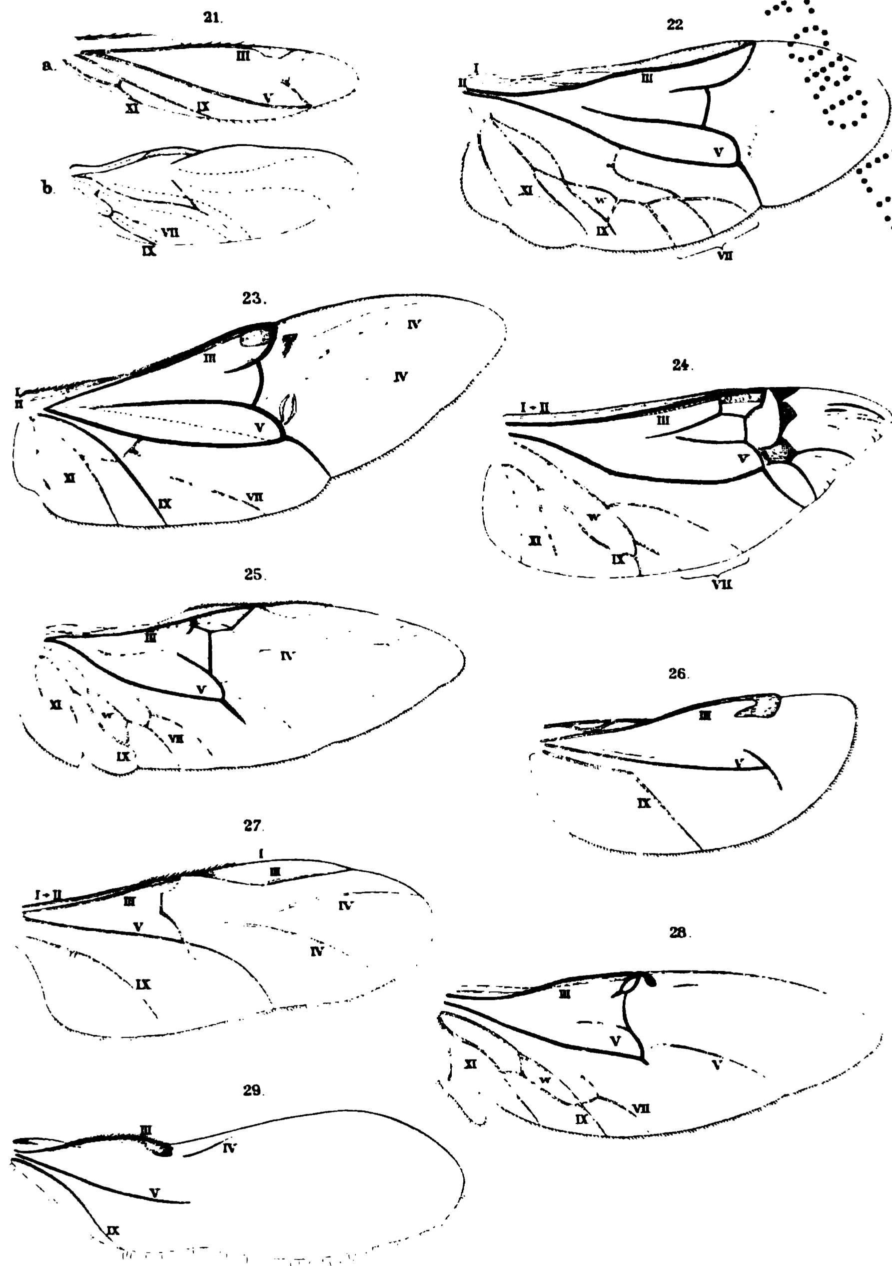
AMSTERDAM.

Mit Tafel 13.

Im Juli 1899 traf ich in Ruurlo (Provinz Gelderland) an einem zu Boden liegenden Stamm einige sehr eigenthümliche Fliegenlarven, welche, wie die Zucht, auswies, zu *Callomyia amoena* Meig. gehörten. Die Seltenheit dieser Larven veranlasst mich, dieselben schon jetzt näher zu beschreiben, obgleich das dürftige Material eine eingehendere Untersuchung, namentlich in anatomischer Hinsicht, nicht erlaubte.

Die Thiere fanden sich an der mit Pilzen bewachsenen Rinde der Unterseite des Stammes. Sie fielen durch ihren sehr stark abgeplatteten Körper, welcher am Rande eine Anzahl langer Fortsätze trägt, sehr auf, und erinnern zunächst an die bekannten Larven der Coleopterengattung *Cassida*. Die nähere Betrachtung des Kopfes wies aber sogleich auf eine cyclorrhaphe Fliegenlarve hin.

Der platt-ovale Körper (Fig. 1) der erwachsenen Larve ist 4½ mm. lang, und 3 mm. breit. Die Farbe ist gelblich weiss. Oberseits sind nur neun Ringe sichtbar, indem der Kopf und der Prothorax auch im vorgestreckten Zustande ganz von den folgenden Segmenten verdeckt werden. Die bei oberer Ansicht erkennbare Körperfläche



Achtervleugels van Coleoptera

wie an der Oberseite. An dieser Stelle befindet sich wieder jederseits eine Längsreihe borstenartiger Anhänge. Die sechs ersten Abdominalsegmente zeigen deren je ein Paar. Sie liegen dicht beim Hinterrande der Ringe. Der Metathorax hat deren jederseits zwei, von welchen der vordere schon mehr medianwärts gerückt ist. An Mesothorax kommen deren jederseits zwei vor, je eine am Seitenrand und eine mehr medianwärts, während der Prothorax vorn vier eben solche Gebilde besitzt, welche eine Querreihe bilden.

Alle diese Anhänge zeigen denselben Bau, wie die Dorsalpapillen; sie sind aber weicher und blasser. Auch an ihnen ist an gleicher Stelle das eigenthümliche Organ erkennbar, welches ich an letzteren erwähnt habe. Gerade diese Seitenpapillen machen es mir wahrscheinlich, dass wir es hier mit Endapparaten von Chordotonal-Organen zu thun haben, indem ich bei der verwandten Larve von *Lonchoptera* an dieser Stelle Organe letzterer Natur habe beobachten können. Die betreffenden Papillen sind hier aber etwas anders gebildet; sie sind viel kürzer und von mehreren länglich dreieckigen, farblosen Härchen umgeben. Der gleiche Bau der Dorsalpapillen und der Gebilde an den Randfortsätzen macht es wahrscheinlich, dass auch diese mit Chordotonal-Organen in Verbindung stehen, was dann wieder zu der Annahme hinneigen lässt, dass auch den allerdings unter einander mehr abweichenden Papillen von *Lonchoptera* die gleiche Bedeutung zukommt, wie es vielleicht auch bei den mit diesen Gebilden wohl homologen Papillen der Cecidomyidenlarven zum Theil der Fall ist.

Kopf und Prothorax sind nur wenig von einander gesondert. Aus der Mundspalte (Fig. 7) ragen zwei plumpe Mundhaken (Fig. 10b) hervor, welche mehrere stumpfe Zähne tragen. Es finden sich hinter dem die Spitze einnehmenden Zahn zunächst zwei kürzere, dann ein grosser, auf letzteren folgt ein ganz kleines Zähnchen, und dann ein etwas stärkeres. Die Mundhaken sind 120 μ lang und 60 μ breit. An der Basis derselben findet sich ventral eine quere Chitinbrücke.

Nach hinten zu folgen dann die zwei Chitingräten, welche wie bei allen cyclorrhaphen Larven, das Schlundgerüst bilden. Dieselben sind in Fig. 10a von oben, in Fig. 10b von der Seite abgebildet.

Sie sind verhältnissmässig kurz und plump, und wie gewöhnlich, hinten gefurcht.

Vor der Mundöffnung stehen die sehr wenig entwickelten Fühler und Maxillartaster. An den Fühlern (Fig. 9) ist ein breites, weiches Grundglied, und ein kegelförmiges, bräunliches Endglied nachweisbar. Von den sehr wenig vorspringenden Tastern lässt sich nur die kreisförmige etwas punktirte Endfläche deutlicher erkennen.

Der Prothorax trägt jederseits auf einem conischen Vorsprung, welcher von der Basis des 2ten Randfortsatzes jeder Seite überdeckt wird, das Vorderstigma (Fig. *7 u. 11). Dasselbe ist 30 μ breit. Wie beim Hinterstigma trägt hier die Filzkammer einige sitzende Knospen. Auch hier hielt es wegen des dürftigen Materials schwer, ihre genaue Anzahl zu beobachten; es mögen deren 4 oder 5 vorhanden sein.

Das Analsegment zeigt in der Mitte seiner unteren Fläche die Analöffnung.

Der Pharynx scheint wenig entwickelt. Seine Länge beträgt höchstens 250 μ, während er bei der noch etwas kleineren Larve von *Lonchoptera* eine Länge von 600 μ erreicht.

Die vier Malpighischen Gefässe liessen sich ohne Mühe beobachten. Sie sind grünlich gefärbt und zeigen nirgends eine Erweiterung wie ich eine bei *Lonchoptera* angetroffen habe. Es lassen sich wie bei letzterer Larve zwei hintere und zwei vordere unterscheiden. Die hinteren liegen ganz in der hinteren Partie des Thieres; ihr blindes Ende liegt in der Nähe der Analöffnung; die vorderen erstrecken sich bis in den hinteren Theil des Metathorax.

Die Verpuppung findet innerhalb der erhärteten Larvenhaut statt. Letztere wird dabei auch oben, aber besonders unten mehr gewölbt und alle Randfortsätze biegen sich nach oben um. Auch verdunkelt sich die Farbe, namentlich an der zuletzt fast glänzend schwarzbraunen Oberseite; die Unterseite bleibt lichter und matt. Das Puparium ist 4 mm. lang und 2½ mm. breit.

Die Puppe zeigt das bei den Cyclorrhaphen gewöhnliche Ver-

halten. Ihre Chitinhaut ist sehr zart, farblos und ganz glatt, also ohne Zähnchen oder Wärzchen.

An dieser Puppe ist besonders das Verhalten der Prothoracalstigmen (Fig. 12) interessant. Dieselben finden sich auf wenig vorspringenden, runden Scheibchen. Die Trachee theilt sich, sobald sie in dieses Scheibchen eingetreten ist, in zwei Aeste, welche zunächst an der Oberseite des letzteren verlaufen, an dessen Rande sich aber nach unten umbiegen. An der Oberseite zeigen diese Röhren, so wie auch schon das Ende der Trachee selber, zwei Reihen dünner Stellen von ovaler Form, durch welche wohl der Gasaustausch von statten geht. Näheres über dieses eigenthümliche Verhalten werde ich in einer Abhandlung über die Prothorakalstigmen der Dipterenpuppen bringen.

Beim Ausschlüpfen der Fliege löst sich das Vorderende vom Puparium los (Fig. 13 und 14). Die Trennungslinie liegt an der Oberseite zwischen Metathorax und dem ersten Ring des Abdomens, läuft dann unterhalb der Randfortsätze nach vorne, bis an die Grenze zwischen Mesothorax und Metathorax und wird daselbst durch eine Quernaht ergänzt. Für das Auskriechen der Fliege ist eine vollkommene Trennung dieses Deckels nicht nöthig; es kann derselbe an der einen Seite festsitzen bleiben.

Ueber die Metamorphose von *Callomyia* habe ich in der Literatur nichts auffinden können. Von den Platypeziden überhaupt ist in dieser Hinsicht nur erst sehr wenig bekannt. Es finden sich bloss einige Angaben über die Larven von ein Paar *Platypeza*-Arten. Diese sind meistens in Pilzen angetroffen und weichen von der *Callomyia*-Larve in mehreren Hinsichten bedeutend ab. Sie sind zunächst nicht so stark abgeplattet; dann ist die Zahl der auch hier vorkommenden Randfortsätze bedeutend geringer, indem nach von Bergenstamm [1]) bei *Platypeza holosericea* Meig. deren im Ganzen

---

1) Ueber die Metamorphose von Platypeza holosericea Meig. Verh. zool. bot. Ges. Wien. XX. 1870. p. 37.

28, nach von Frauenfeld [1]) bei *Platypeza fasciata* Fabr. deren 26 vorhanden sind. Diese verschiedene Zahl wird wohl dadurch veranlasst, dass letzterer die zwei Anhänge des Prothorax nicht beobachtete. Letztere Larve zeigte bei oberer Ansicht 10 Ringe. Wenn von Frauenfeld also Recht hat, wenn er den vordersten derselben als Mesothorax anführt, so giebt es hier einen Abdominalring mehr als bei *Callomyia*. Kopf und Prothorax bilden einen vorn an der Bauchfläche vorspringenden Zapfen.

Die Randfortsätze, von denen hier die meisten Segmente nur jederseits einen aufweisen, haben auch eine andere Form, indem sie fast ganz nackt, und nur an der Spitze mit mehreren kurzen zahnähnlichen Vorsprüngen besetzt sind. Besonders abweichend sollen sich aber die Mundtheile verhalten: «Mundhaken fehlen, dagegen sieht man am Oberrande des Mundes jederseits c. 12 Querreihen von hakenartigen Chitinzähnen, wie an einer Schneckenzunge. Oben sind beide Reibflächen vereinigt und treffen auf eine unpaare Gräte vom Schlundgerüst, vielleicht die vereinten Mundhaken. Diese Gräte theilt sich nach hinten in zwei Aeste, die in die gewöhnlichen chitinösen Platten des Schlundgerüstes auslaufen. Unten sind beide Platten durch eine siebartig durchbohrte Chitinbrücke verbunden» [2]). Bei diesem eigenthümlichen Verhalten scheint es mir besonders wichtig, dass *Callomyia* sich so nahe an das gewöhnliche Schema der Cyclorrhaphen anschliesst.

Beim Auskriechen soll die Tonne um den vorderen Pol seitlich bis zum fünften Ringe (d. h. dem ersten Abdominalring) reissen. Auch hierin verhält sich also *Callomyia* anders.

Wenn also aus dem Befund bei *Callomyia* erhellt, dass das Fehlen der Mundhaken keine Eigenthümlichkeit aller Platypeziden-Larven ist, so thut sich die Frage auf, wodurch dieselben sich denn von den übrigen Cyclorrhaphen unterscheiden. Darüber lässt sich aber

---

1) Entomologische Fragmente. Verh. zool. bot. Ges. Wien. XIV. 1864. p. 68.

2) Brauer. Systematische Studien auf Grundlage der Dipterenlarven. Denkschr. Math. naturw. Cl. K. Akad. Wiss. Wien. Bd. XLVII. p. 32.

zur Zeit wenig sagen. Das eigenthümliche Aussehen infolge der Randfortsätze findet sich bekanntlich auch bei anderen wieder, so bei *Volucella* und *Homalomyia*. Vielleicht liesse sich das allen gemeinsame Merkmal darin finden, dass der Prothorax hier bei oberer Ansicht ganz unter den folgenden Segmenten versteckt erscheint und mit weicher Haut bedeckt ist. Dagegen besitzen der Meso- und Metathorax, sowie auch die Abdominalringe, oberseits eine starke Chitinschicht. Bei *Homalomyia* wenigstens ist der Prothorax ebenso starr wie die folgenden Ringe und wird gar nicht von letzteren bedeckt.

Besonders erwünscht erscheint mir zunächst die genaue Untersuchung der Larven von *Platypeza*, zumal wieder Léon Dufour [1]) bei *Platypeza holosericea* Meig. zwei lange, spitze Mundhaken (« mandibules ») abbildet. Doch scheinen mir auch die anderen Angaben dieses Forschers über die bezüglichen Larven nicht ganz zuverlässig. Es ist mir wenigstens nicht möglich zu verstehen wie die Larve (die dorsalen Fortsätze mitgerechnet) 42, das Puparium aber 46 Fortsätze aufweisen kann, wie es in seinen Figuren 24 bez. 26 der Fall ist.

Keine *Platypeza*-Larve scheint, so weit es sich der Literatur entnehmen lässt, einen so grossen und durch doppelte Anzahl von Randfortsätzen ausgezeichneten Metathorax zu besitzen, wie *Callomyia*. Es thut sich hier die Frage auf, ob wir es vielleicht bei letzterer mit einer Verschmelzung zweier Segmente (Metathorax und eigentlichem erstem Abdominalsegment) zu thun haben. Dafür habe ich aber keine entscheidende Gründe auffinden können und so lässt sich einstweilen dieser Abschnitt wohl nur als einheitliches Segment auffassen. Vielleicht wird sich, wenn einmal die verwandten Formen in dieser Hinsicht besser bekannt sind, die doppelte Reihe von Dorsalpapillen als ein solches Argument für die Verschmelzung ergeben. In dem Fall würde auch die Zahl der Abdominalsegmente mit der bei *Platypeza fasciata* Fabr. aufgefundenen übereinstimmen.

---

1) Sur les métamorphoses des Diptères. Ann. Sc. nat. (2) XIII. 1840. p. 160 Taf. III. Fig. 24—26.

Tafelerklärung.

Alle Figuren beziehen sich auf *Callomyia amoena* Meig.

Fig. 1. Obere Ansicht der Larve. Es sind der Mesothorax, der Metathorax und die sieben Abdominalsegmente erkennbar. Im Mesothorax ist das darunter liegende Schlundgerüst angegeben. Am Anfang des letzten Abdominalsegmentes liegen die beiden hinteren Stigmen.

» 2. a. Einer der Randfortsätze. b. Das Gebilde an der nackten Endhälfte desselben.

» 3. Dorsalpapille, von einigen Wärzchen umgeben.

» 4. Dieselbe, bei stärkerer Vergrösserung.

» 5. Hinterstigma und Umgebung.

» 6. Ventralpapille.

» 7. Untere Ansicht von Kopf und Prothorax.
F. Fühler; T. Taster; Mh. Mundhaken. St. Vorderstigmen.

» 8. Der die Vorderstigmen tragende Theil des Prothorax im vorgestreckten Zustande, untere Ansicht.

» 9. Fühler.

» 10. a. Schlundgerüst von oben; b. von der Seite.

» 11. Vorderstigma.

» 12. Prothorakalstigma der Puppe.

» 13. Puparium von der Seite, mit dem Deckel.

» 14. Vordere Ansicht des geöffneten Pupariums.

BOEKAANKONDIGING

DOOR

Jhr. Dr. ED. EVERTS.

MANUEL DE LA FAUNE DE BELGIQUE par AUG. LAMEERE. Tome II. Insectes inférieurs, avec 721 figures. — Corrodants, Dermaptères, Orthoptères, Plécoptères, Agnathes, Odonates, Thysanoptères, Hemiptères, Planipennes, Panorpates, Trichoptères, Coleoptères. — Bruxelles H. LAMERTIN, Libraire-Éditeur 20, Rue du Marché au Bois, 1900.

Onder bovengenoemden titel verscheen onlangs het tweede deel van een zeer praktisch handboek, dat niet alleen voor de Belgische beoefenaars der beschrijvende dierkunde een aanwinst mag genoemd worden, doch ongetwijfeld ook zeer welkom zal zijn buiten de grenzen van België.

Het schrijven van een dergelijk werk is zeer zeker geene gemakkelijke taak, daar het ontzaggelijk groot materiaal in een zoo klein mogelijk bestek, duidelijk en zakelijk bijeengebracht moet worden, opdat men op de minst omslachtige wijze, d. i. zonder het raadplegen van meer uitvoerige werken, spoedig eenige soort kan determineeren. Dit doel, om een werk te hebben, dat op de wijze der bekende zakflora's dienst doet, is, voor zoover mogelijk, door den schrijver volkomen bereikt.

Een dergelijk werk werd ook reeds voor de fransche fauna ondernomen door A. Acloque, waarvoor Prof. Edmond Perrier een aanbevelend woord als inleiding schreef. Ook werd in den boezem der Nederlandsche Dierkundige vereeniging de wensch uitgesproken

om eveneens voor de Nederlandsche fauna een dergelijk beknopt, maar volledig werk te ondernemen, waarvoor verschillende beoefenaars der onderdeelen hunne medehulp hebben toegezegd. De toekomst zal leeren, in hoeverre aan eene behoefte zal te gemoet gekomen worden; vooralsnog zijn echter de bouwstoffen voor vele groepen nog te weinig volledig

Hoe practisch intusschen een dergelijke « Manuel » mag genoemd worden, zoo is de schaduwzijde toch niet geheel weg te cijferen, daar in zeer vele gevallen het gebruik niet ten volle aan het doel beantwoordt. Immers voor tal van grootere groepen, met vele genera en tal van soorten, kan men ook niet verwachten steeds groote zekerheid bij de determinatie te verkrijgen, te meer daar de beschrijvingen veelal te kort zijn en ook wel niet eens *alle* inheemsche soorten kunnen opgenomen worden. Meer uitvoerige beschrijvingen, vooral bij zoovele kleinere soorten zijn alsdan hoog noodzakelijk, om eenigszins de soort-verschillen duidelijk aan te geven. Meer uitgebreide werken zullen dan ook voortdurend geraadpleegd moeten worden, wil men tot zekere uitkomsten geraken.

Het werk van Lameere verdient allen lof en laat m. i. dat van den franschen auteur Acloque verre ten achter staan. Ook zijn de omtreks-figuren flink geteekend en goed herkenbaar, iets wat de waarde van het boek zeer verhoogt.

Van groote beteekenis is het streven van den schrijver om eene meer rationeele, natuurlijke rangschikking te geven. Dat de indeeling daardoor aanmerkelijk afwijkt van hetgeen de traditioneele volgorde ons tot nu toe te leeren gaf, valt spoedig in 't oog en kan niet anders dan verrassend genoemd worden; menig entomoloog zal zelfs verbaasd zijn. Toch acht ik het een verblijdend teeken, dat de systematische indeeling nogmaals aan de allernieuwste onderzoekingen getoetst wordt, want dat er steeds veel ongerijmds in de systematiek overblijft valt niet te ontkennen. Of alle veranderingen echter verbeteringen zijn, zal later moeten blijken.

Ofschoon ik nog geen gelegenheid had om sommige ingrijpende zaken, na eigen studie te overwegen, zoo acht ik het niettemin van belang, dat de plaatsing der *Stylopines* (de orde der *Strepsiptera*

of *Rhipiptera*) in de nabijheid der *Rhipiphoridae* nog voortdurend aanhangers vindt. Ongewoon mag zeer zeker genoemd worden dat de *Puliciden* (orde der *Siphonaptera* of *Aphaniptera*, ook wel *Suctoria*) door den schrijver tot de Coleoptera gerekend worden; de vloo een kever! ziedaar de allernieuwste uitspraak over onzen « bruin geharnasten voltigeur », wiens talent in het springen zich ook zelfs meermalen in het systeem openbaarde, daar zij, behalve in eene afzonderlijke orde, reeds terecht kwam tusschen de vliegen en muggen (*Diptera*) om, voor wie weet hoe lang, bij de Coleoptera een onderkomen te vinden.

Het werk van Lameere getuigt van veel ijver in de studie der ware systematiek, d. i. om, na grondig onderzoek van den in- en uitwendigen bouw en der ontwikkeling, het phylogenetisch verband op te sporen en zoodoende te geraken tot een zuiver wetenschappelijk doel, nl. het vinden der natuurlijke verwantschap.

Zeer wordt dit werk, ter kennismaking, aan alle beoefenaars der dierkunde aanbevolen.

Twee variëteiten van POLYOMMATUS DORILIS Hfn.

DOOR

D. TER HAAR.

Hierbij plaat 14, fig. 1, 2, 3 en 4.

Jaren geleden ving de heer Uyen bij Groesbeek eenige afwijkende exemplaren van *Polyommatus Dorilis* Hfn., die, daar er tot nu toe nog nergens melding van gemaakt is, eene nadere omschrijving overwaard zijn.

Zooals men bemerken zal, heb ik de beide nog niet benoemde variëteiten elk een naam gegeven. In tegenstelling met anderer meening, dat dit overdaad is, ben ik van gevoelen, dat het doopen van de verschillende variëteiten het bestudeeren zeer vergemakkelijkt.

Het blijkt hoe langer hoe meer, welke waarde de juiste kennis van het variëeren der vlinders en de verspreiding over de aarde van elke variëteit heeft voor de studie van de verschillende theoriën, die opgebouwd worden. Het kweeken (zelfs kunstmatig) en het vangen van variëteiten is niet langer een liefhebberij, maar verdient werkelijk den naam van wetenschappelijken arbeid. Daarom is het naar mijn bescheiden meening hoogst noodzakelijk om de min of meer geregeld voorkomende of zeer in het oog springende variëteiten namen te geven, ten einde orde en regelmaat te kunnen houden in den steeds aangroeienden voorraad. Ook zal men niet kunnen ontkennen, dat het bij het ordenen van eene verzameling en bij het systematisch rangschikken van elke vlindersoort een

groot practisch gemak oplevert, als aan elke variëteit haar plaat wordt aangewezen, terwijl het het vermelden van eene reeds beschreven variëteit aanmerkelijk vereenvoudigt. Ter verduidelijking van hetgeen ik hiermede bedoel, kan ik aanhalen de variëteit *Suellus* Stdg. van *Deilephila Porcellus* L. In 1870 werd deze in dit Tijdschrift vermeld door den heer Heylaerts en afgebeeld op plaat 6 fig. 1. Eerst in 1879 werd aan die variëteit den naam gegeven van *Suellus* door Dr. Staudinger in de *Hora Soc. Ent. Ross.* Wanneer men vóór 1879 dus deze variëteit moest bespreken of er op de eene of andere wijze melding van moest maken, kon men moeielijk anders spreken dan van de variëteit door den heer Heylaerts in het Tijdschrift, of door Millière in zijn Icones enz. beschreven, waarbij misverstand lang niet buitengesloten is. Dr. Staudinger heeft door den naam *Suellus* aan alle moeielijkheden een eind gemaakt.

In mijn boek « *Onze Vlinders* » heb ik de door mij te beschrijven variëteiten reeds vermeld. Onder variëteit I heb ik opgenomen *Subalpina* Speyer (*Montana* Meyer-Dür), voor zooverre mij bij het schrijven over deze soort bekend was, alleen nog gevangen bij Bergen op Zoom door den heer Snellen.

De heer Uyen zond mij bij de andere variëteiten ook een exemplaar van deze toe. Alle de in dit stukje te beschrijven van den heer Uyen afkomstige exemplaren zijn door hem gevangen bij Groesbeek en wel in een reeks lage weilanden, die zich langs den zoom van het « Deutsche Reichswald » op Nederlandsch grondgebied uitstrekken en omringd zijn, vroeger althans, door dikke populieren Men bereikt dit prachtige jachtterrein, waar o. a. *Lycaena Alcon* Hbn. gevangen is, door bij de Roomsche kerk dadelijk het pad *links* in te slaan en den breeden, niet verharden rijweg te volgen.

Daar in de Nederlandsche literatuur van de var. *Subalpina* geene andere beschrijving of vermelding bestaat dan de korte aanteekening van den heer Snellen in deel II pag. 1126 van diens werk, was eene afbeelding in dit Tijdschrift naar mijne meening geen overtollige weelde (fig. 1). Evenals voor de andere variëteiten zorgde

Mej. Fischer, onder toezicht van Dr. J. Th. Oudemans voor de afbeelding, waarin zij bijzonder gelukkig geslaagd is.

Var. **Brantsi** m. (fig. 2).

Var. II is de variëteit door Mr. A. Brants in Sepp, 2^{e} Serie, Deel II, pag. 104 voor het eerst beschreven en gekenmerkt door de aanwezigheid van paarsblauwe stippen vóór de roode randvlekken op de bovenzijde der achtervleugels. Deze variëteit komt klaarblijkelijk vrij veelvuldig voor, maar is tot nu toe waarschijnlijk veel over het hoofd gezien.

Onder de exemplaren van den heer Uyen ontvangen waren er twee aanwezig, beide ♀♀, en wel één, dat behoort tot den type, terwijl het tweede een overgangsexemplaar vormt tot de aanstonds te beschrijven var. *Uyeni.* Toen de heer Oudemans deze exemplaren zag en vergeleek met stukken in zijn eigen collectie, bleek hem, dat hij in het bezit was van een ♀, den 25^{en} Mei 1896 bij Oisterwijk gevangen, dat de vermelde blauwe stippen veel helderder vertoonde dan de vlinders van den heer Uyen, terwijl zij bovendien aanwezig waren in cellen 2 tot en met 6. Naar dit exemplaar is de afbeelding vervaardigd. De paarsblauwe stippen zijn aanwezig in cellen 2 tot en met 5, bij sterk geprononceerde exemplaren ook in cel 6. Zij staan op de zwarte kapjes van de achterrandsvlekjes, en reiken soms tot de zwarte stippenrij. Zij staan geheel op dezelfde plaats en hebben dezelfde kleur als de bij *Pol. Phlaeas* L. vaak aanwezige stippen, alleen zijn zij doffer en vallen daardoor minder in het oog. Aangezien deze variëteit meer blijkt voor te komen en nog, voor zooverre mij bekend, nergens anders dan in Sepp beschreven is, noem ik haar naar den eersten beschrijver, tevens onzen kundigen bioloog en beroemden vlinderschilder: var. *Brantsi.*

Var. **Uyeni** m. (fig. 3).

Een exemplaar van den heer Uyen is eene variëteit, die parallel is aan de var. *Schmidti* van *Pol. Phlaeas* L. In « Onze Vlinders » moest ik met eene zeer korte aanduiding onder var. III volstaan,

omdat ik het origineele exemplaar niet te mijner beschikking had. Bovendien is dit tijdschrift meer de eigenaardige plaats voor uitvoerige beschrijvingen, dan het boek, dat meer als eene handleiding te beschouwen is. Bij het sterkst geprononceerde exemplaar (fig 2) is de roodbruine grondkleur op de bovenzijde der voorvleugels vervangen door een bleekgeel, waartegen de vlekkenrijen duidelijk afsteken, terwijl de bronsgroene bestuiving aan den vleugelwortel ook helder uitkomt. De roodbruine band langs den achterrand der achtervleugels, die de zwarte stippen omsluit, is eveneens bleekgeel.

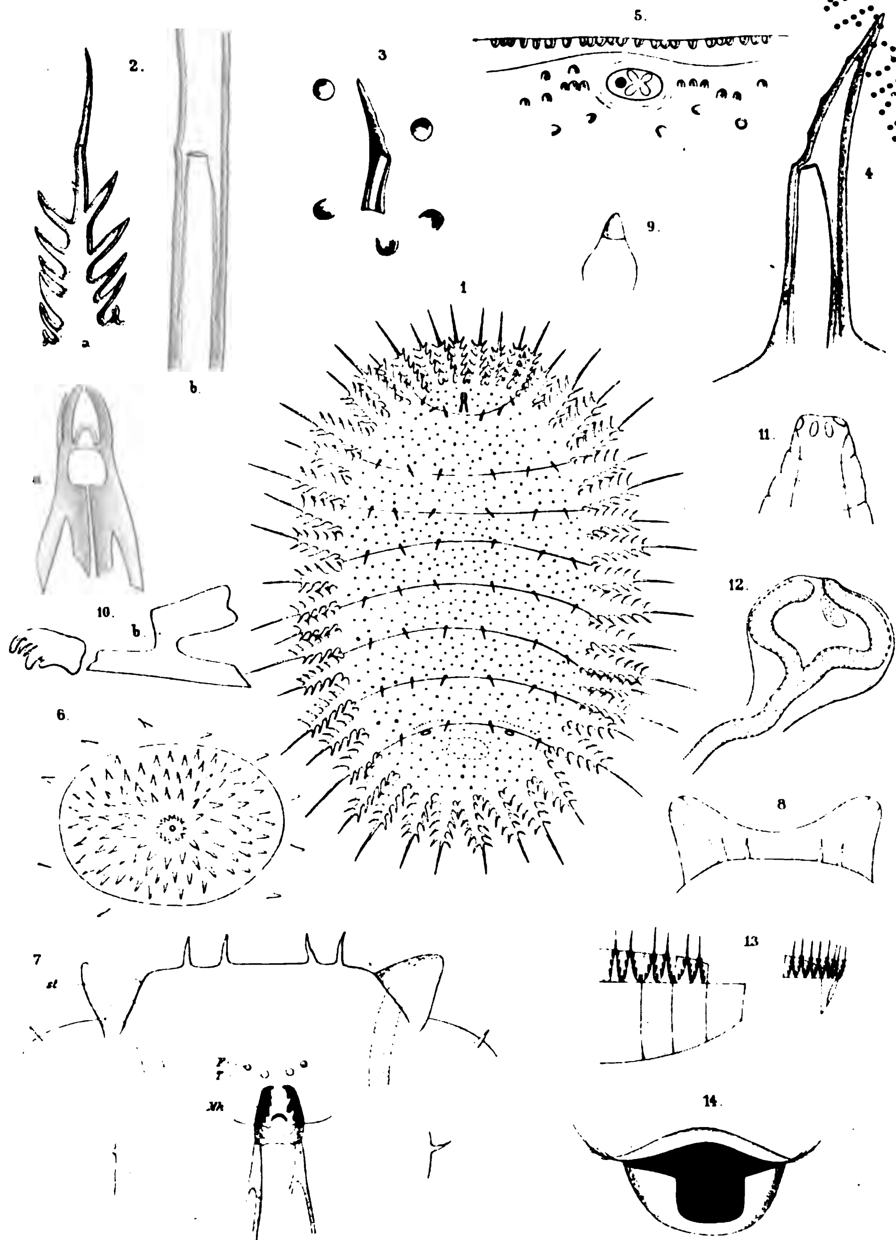
Een tweede exemplaar vormt een duidelijken overgang (fig. 4). De bovenzijde der voorvleugels is in het wortelveld en langs den voorrand lichter van tint dan bij den type, terwijl het gedeelte, dat aan den binnenrandshoek grenst langzamerhand in bleekgeel overgaat, zoodat langs den achterrand deze laatste kleur aanwezig is. Alle tinten gaan bijna onmerkbaar in elkander over. De bovenzijde der achtervleugels is volkomen gelijk aan den type.

Bij het eerst beschreven exemplaar (fig 3) is de onderzijde der voorvleugels eveneens bleekgeel met *iets* bruinachtigen tint, terwijl de oranjegele vlekjes langs den achterrand geheel verdwenen zijn. De achtervleugels zijn grijsachtig met groenachtige bestuiving aan den wortel. De band langs den achtterrand steekt duidelijk daartegen af en heeft dezelfde bleekgele kleur als de voorvleugels.

Bij het tweede exemplaar (fig. 4) hebben de voorvleugels op de onderzijde langs den voor- en den achterrand een bleekgele kleur, waarin de oranjegele vlekjes minder scherp uitkomen, terwijl het overige gedeelte van den vleugel licht oranjegeel is. De achtervleugels zijn typisch gekleurd maar iets lichter van tint.

Deze variëteit wordt door mij genoemd naar den ontdekker en ijverigen onderzoeker van de omstreken van Nijmegen: var. *Uyeni.*

Kollum, 12 Februari 1900.


1
2.
a
b.
3
4
5.
6.
7
st
P
T
Mh
8
9.
10.
b.
11.
12.
13
14.


1.


2.


3.


4.


7.


5.


6.


9.

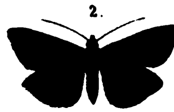

8.

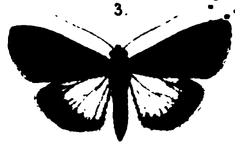

10.

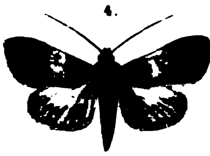

11.

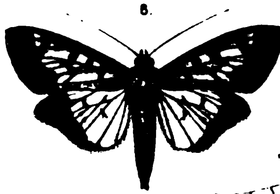
W. F. & Dr. d. G. del. P. W. M. T. impr. A. J. W. lith.

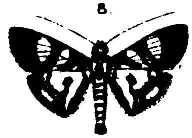

1.

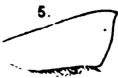

2.


3.

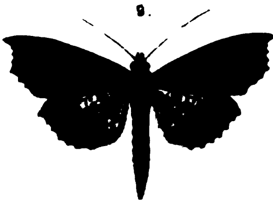

4.

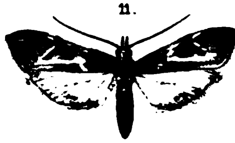

6.


8.

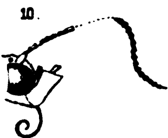

5.

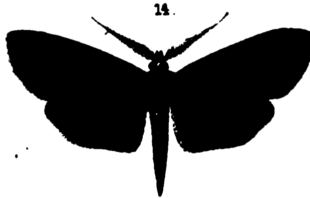

7.


9.

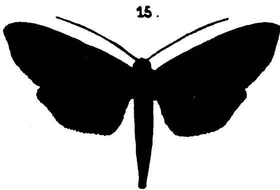

11.


12.

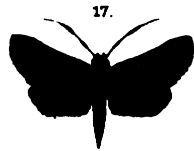

10.


14.

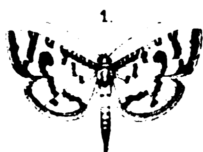

13.


15.

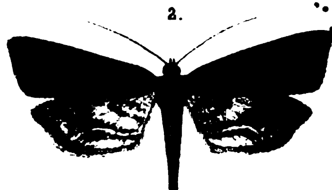

16.

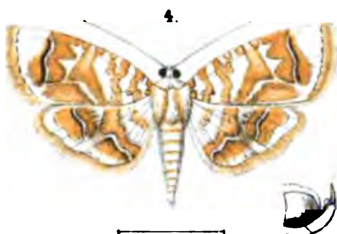

17.

W. F. del. P. W. M. T. impr. A. J. W. lith.


1.


3.

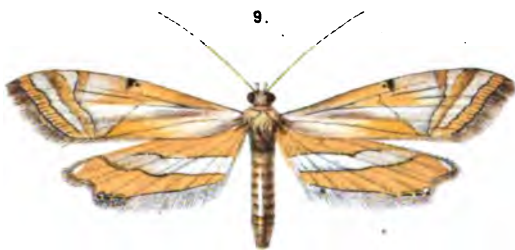

2.

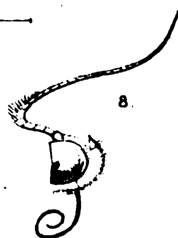

4.

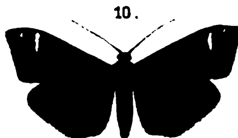

5.


7.

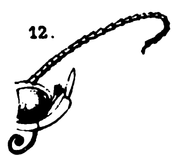

6.


9.

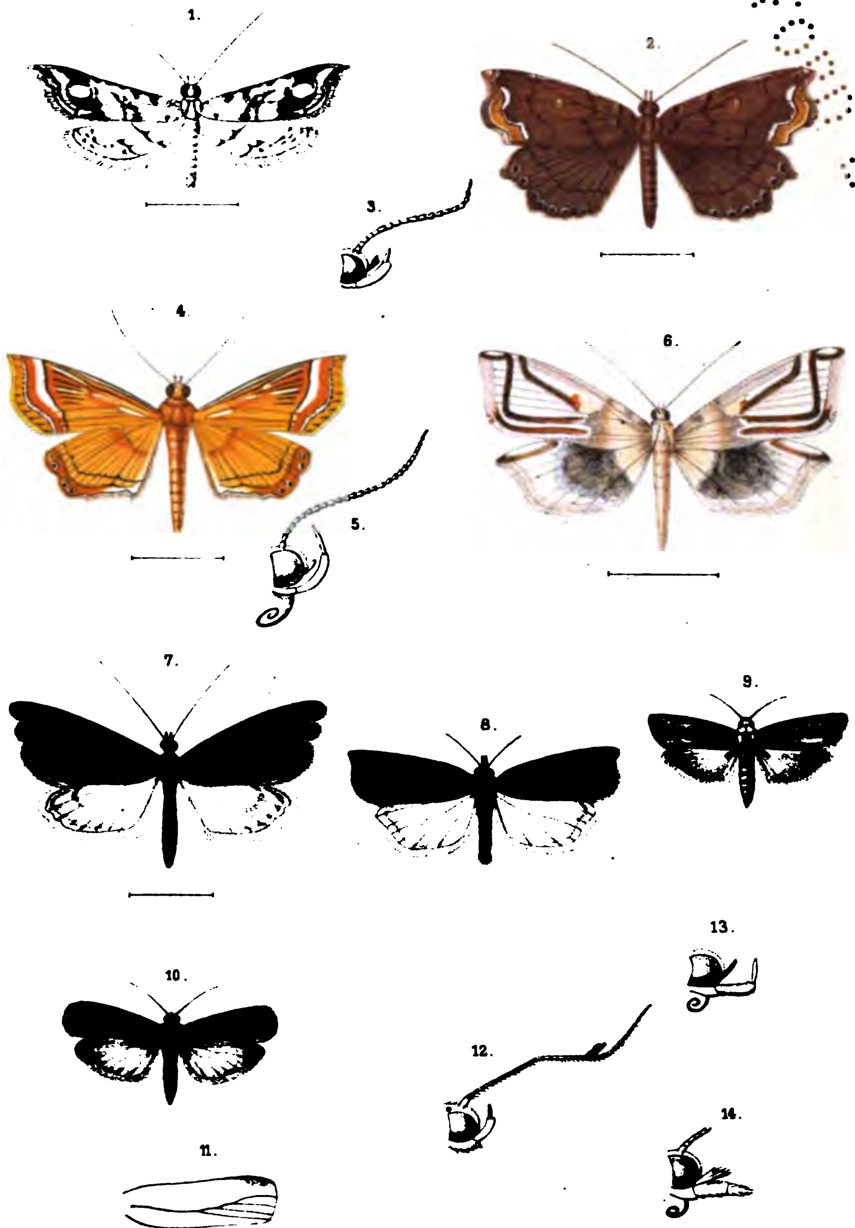

8.


10.


11.


12.

W. F. & Dr. d. S. del. P. W. M. T. impr. A. J. W. lith.



WF & Dr. d. G. del. P. W. M. T. impr. A. J. W. lith.

Eenige merkwaardige Aberratiën

EN EEN NIEUWE VARIËTEIT

afkomstig van een dankbaar vangterrein

DOOR

D. TER HAAR.

(Hierbij plaat 14, fig. 4—11).

In vroeger jaren was het «Onland» bij Groningen een zeer bekend vangterrein. In de Bouwstoffen komt in de lijst, die in het tweede deel geplaatst is, de naam herhaaldelijk voor. Dit was te danken aan de nasporingen van ons gewezen medelid Dr. C. de Gavere te Groningen, die ook in deel X van dit Tijdschrift een lang opstel heeft geplaatst, getiteld: *Notices sur quelques macrolépidoptères indigènes»* en dat grootendeels over de fauna van Groningen en omstreken handelt.

Het is stellig zeer te betreuren, dat de collectie van den heer de Gavere door slecht étiquetteeren (terwijl hij veel bij buitenlandsche handelaren kocht) niet vertrouwbaar was en dat daardoor zijne opgaven van vindplaatsen geen geloof verdienden. Dat dit menigmaal terecht is geschied, bewijst het vermelden van: *Argynnis Arsilache* Esp., *Zygaena Minos* WV. enz.

Het «Onland» begint bij de Witte brug, ongeveer 20 minuten buiten de stad aan den weg naar Paterswolde en vormt een groote, onafzienbare vlakte, bestaande uit lage veengronden. Het grasgewas wordt, voor zoover het land nog niet in cultuur gebracht en dus voor den entomoloog bedorven is, eenmaal per jaar, en wel in

het laatst van de maand Juni of het begin van Juli gemaaid. Tot dien tijd prijkt het land in den prachtigen dos van de veenflora. Hier en daar staan wilde boschjes van waterwilgen, elzen, berken enz. en groeit de veenbes (*Vaccinium oxycoccus* L.) over groote oppervlakten, in gezelschap van *Orchis*-soorten enz.

Voor den entomoloog een Dorado! Maar de ligging, zoo nabij een groote stad levert ook een groot gevaar op. Het vangen, vooral van de zeldzame dagvlinders zal met eenig overleg moeten geschieden. Het voorbeeld van het buitenland is daar om te bewijzen, dat er niet zoo heel veel toe noodig is om in betrekkelijk zeer korten tijd een diersoort uit te roeien. In Meyrick, *a handbook of British Lepidoptera* leest men herhaaldelijk « extinct now », « nearly extinct now », enz.; bij *Polyommatus Dispar* Haw. (*Hippothoë* Lewin) staat zelfs « *wholly extinct since about* 1860 », geheel uitgeroeid sedert ongeveer 1860! Een schip op strand een baken in zee! Om niet in dezelfde fout te vervallen zal het noodig zijn, dat de Nederlandsche entomologen van de na te noemen, in ons land zeer zeldzame soort, die echter daar ter plaatse een korten tijd algemeen is, niet meer vangen dan strikt noodig is voor hun verzamelingen en om vooral de beschadigde exemplaren te laten vliegen.

Ik wijd over dat « Onland » eenigszins uit, omdat het in 1901 het doel zal zijn van de excursie onzer vereeniging en vele leden zich misschien opgewekt zullen gevoelen om daarom naar Groningen te komen.

In dat Onland heeft de heer R. J. de Boer te Groningen eenige aberratiën gevangen, die eene nadere omschrijving verdienen. Ik maak van de gelegenheid gebruik om tevens eene variëteit te beschrijven, door mij daar ter plaatse buitgemaakt.

Polyommatus Hippothoë L. ab.

Pl. 14. Fig. 5.

Bij deze soort heb ik in « Onze Vlinders » pag. 9 vermeld, dat de inlandsche exemplaren die ik gezien had, een sterken overgang vertoonden tot de var. *Eurybia* Ochs.

De ♂♂ die ik naderhand zag en bij Groningen door de heeren

de Boer en Kooi gevangen waren, behoorden alle echter duidelijk tot den type.

Ook met de ♀♀ was dit het geval. Maar in Juni 1900 ving de heer de Boer een ♀, dat zóó donker is, dat ik het der moeite waard achtte er eene nadere omschrijving van te geven, vergezeld van afbeeldingen van deze aberratie (fig. 5 en 6) en van de echte var. *Eurybia* (fig. 7), waarvan ik een exemplaar uit Zwitserland van Staudinger ontving.

Is de grondkleur van het ♀ van den type donkerbruin, op de voorvleugels komt, vooral in de middencel, franjewaarts van de zwarte stip op de dwarsader en in de cellen franjewaarts van de stippenrij roodbruine bestuiving voor, die zich vaak over een zeer groot deel van het vleugelvlak verbreidt. Standvastig is bij alle exemplaren een roodbruine band in het franjeveld der voorvleugels, die door een smallen, donkeren band van de witte franje gescheiden is. De achtervleugels zijn zwartbruin, met breeden, roodbruinen band langs den achterrand, waarin franjewaarts breede zwarte stippen in de cellen staan.

Var. *Eurybia* Ochs. ♀ heeft eenkleurige donkerbruine voorvleugels, en mist bijna geheel de roodbruine banden langs den achterrand der voor- en achtervleugels, die bij den type op de onderzijde der achtervleugels, om zoo te zeggen, doorgedrukt zijn; volgens de beschrijving van Ochsenheimer staan in de staarthoek der achtervleugels eenige roodbruine, zwart gekernde vlekjes. De onderzijde der voorvleugels, die bij den type geheel oranje bestoven is, heeft bij de variëteit deze bestuiving alleen in het midden. De roodbruine band langs den achterrand der achtervleugels is geheel of bijna geheel verdwenen.

De aberratie door den heer de Boer gevangen, vormt een duidelijken overgang van den type tot de evengenoemde variëteit. De grondkleur is zeer sterk geprononceerd zwartbruin en de middenstip op de dwarsader is evenals de stippenrij voorbij het midden der voorvleugels donker, zwart. De middencel is wortelwaarts van de stip roodbruin gevuld, terwijl franjewaarts daarvan een klein roodbruin veegje staat. De roodbruine band langs den achterrand

is even als die op de achtervleugels geheel gelijk aan die van den type. De grondkleur der achtervleugels is zeer donker zwartbruin. De onderzijde van voor- en achtervleugels is geheel als van den type.

Daar *Pol. Hippothoë* L. zoo zeldzaam in Nederland is, meende ik den leden geen ondienst te doen met de afbeelding van boven- en onderzijde te doen vervaardigen. De heer Dr. Henri W. de Graaf heeft zich hier wel mede willen belasten en verdient een woord van grooten lof voor de onovertrefbare wijze waarop hij dit gedaan heeft.

Polyommatus Hippothoë L., var. *Groningana.* m.

Ik wil van deze gelegenheid gebruik maken om een variëteit te beschrijven door mij dezen zomer in meerdere exemplaren op dezelfde plaats gevangen.

Ik heb in mijn vorenstaande bijdrage (pag. 239) beschreven *Pol. Dorilis* Hfn. var. *Brantsi* m. Deze onderscheidt zich door de aanwezigheid van paarsblauwe streepjes in de cellen vóór den achterrandsband, even als *Pol. Phlaeas* L. dit vrij geregeld heeft.

Bij de exemplaren door mij bij Groningen gevangen is de blauwe weerschijn als het ware in de cellen opgehoopt tot paarsblauwe stippen of streepjes; zij rusten op de zwarte kapjes die wortelwaarts den roodbruinen band begrenzen. Ik heb zoowel ♂♂ als ♀♀ van deze variëteit. Het komt mij voor, geheel overbodig te zijn een afbeelding van deze variëteit te laten maken. Ik geef haar den naam *Groningana*, daar het terrein, waar zij voorkomt, als het ware nog onder de rook van de stad Groningen ligt, al behoort het aardrijkskundig tot de provincie Drente en het gehucht Eelderwolde.

Argynnis Selene W. V. ab.

(Fig. 8, 9.)

In het dertiende deel van dit Tijdschrift is eene aberratie afgebeeld door den heer Heylaerts bij Breda gevangen. Zij wordt

daar niet beschreven. Dit is wel jammer, omdat nu onbekend is of de onderzijde in een of ander opzicht ook afwijkt van den type.

Het komt mij voor, dat het aanbeveling verdient om geen genoegen er mede te nemen met eenvoudig naar eene afbeelding te verwijzen. Een afbeelding, hoe goed ook, is en blijft een copie. Fouten, groot of klein, blijven niet uitgesloten. Ik ben overtuigd, dat menige afbeelding in de latere deelen der eerste Serie van Sepp minder ongelukkig zou zijn uitgevallen, indien de schrijvers en teekenaars gedwongen waren geweest zich volkomen rekenschap te geven van hetgeen zij zagen.

De door den heer Heylaerts gevangen aberratie heeft zwart bestoven achtervleugels, terwijl de voorvleugels geheel typisch gekleurd en geteekend zijn; alleen zijn de zwarte teekeningen wat smal, waardoor het geheel een lichter aanzien heeft.

Het hier afgebeelde exemplaar is een ♂ en door den heer de Boer in Mei 1891 gevangen. Het vertoont sterke melanistische neigingen, vooral op de achtervleugels.

a. Bovenzijde.

Op de voorvleugels zijn de zwarte teekeningen die tusschen de middenader en den voorrand liggen geheel als bij den type. De wortel is weinig donker bestoven, de rijen vlekken, die bij den type over de geheele vleugelbreedte loopen, zijn slechts duidelijk op de bovenste helft, zoodat het wortelgedeelte van de benedenhelft bijna eenkleurig is. De plaats der typische vlekken is daar namelijk zeer flauw aangegeven. De stippenrij voor den achterrand vloeit ineen met den zwarten achterrandsband, waarin de gewone lichtbruine ronde vlekjes zijn uitgespaard.

De achtervleugels zijn geheel donker bestoven met uitzondering van een onregelmatigen band langs den binnenrand (in cellen 1 c en 1 b), ovale vlekken op de aderen langs den achterrand en eenige onregelmatige vlekken en bestuiving op het midden van den vleugel en langs den voorrand.

b. Onderzijde.

De onderzijde biedt nog meer verschilpunten aan dan de bovenzijde. De zwarte cijferachtige streepjes op de voorvleugels zijn flauwer van tint en de laatste stippenrij ontbreekt, even als de zwarte kapjes vóór den achterrand Op de plaats van de stippen staan zeer smal gerande, licht gevulde, lange driehoekjes of vlekjes, die franjewaarts begrensd worden door eene lichtgele bestuiving in de cellen, welke tot aan de franjelijn doorloopt. De donkere aderen steken duidelijk tegen deze bestuiving af en ader 5 en 6 zijn bovendien bruin bestoven. Van den donkerbruinen band in de voorvleugelpunt is alleen een vlekje om de bovenste stippen over.

De achtervleugels zijn het best te beschrijven als één groenachtig geelwit veld, waartegen de donkerbruine aderen helder afsteken. Van de zwarte stippen is vooral duidelijk zichtbaar die in het wortelveld, welke zeer groot en kommavormig is. Het duidelijkste is misschien de omschrijving, dat het schijnt alsof de zwarte kapjes, die bij den type langs den achterrand loopen, zijn opgeschoven tot op de plaats der zwarte stippen in den gewolkten band, zoodat in cellen 5, 6 en 7 dergelijke kapjes staan en zwarte, onduidelijk begrensde stippen op ader 2 en 3. De kapjes in cellen 5 en 6 zijn wortelwaarts bruin begrensd, terwijl langs die aderen eene bruine bestuiving loopt, evenals langs de aderen 2 en 3. Een iets donkerder, flauwe schaduw wijst de plaats aan, waar de gewolkte band wortelwaarts zou eindigen, evenals er zulk een schaduw loopt op de plaats van den middenband. De plaatsen die bij den type geel zijn, hebben bij deze aberratie dezelfde kleur, terwijl overigens alle ruimte in de cellen, die niet bruin bestoven is, paarlemoerkleurig is of met deze kleur bestoven.

De aberratie *Rinaldus* Hbst. wordt als volgt beschreven: « Bovenzijde zonder middenvlekken, gedeeltelijk zwartbruin. De onderzijde der achtervleugels met onduidelijken gewolkten band en met smalle, in de lengte loopende paarlemoervlekken bij den achterrand; de gewolkte band kan ook ontbreken. Deze aberratie komt in Helsingland (Zweden) en Finland voor. Zij is mij in natura onbekend,

maar naar deze wel wat korte beschrijving te oordeelen, doet het Groningsche exemplaar daar sterk aan denken.

Argynnis Aglaja L. ab.

(Fig. 10, 11.)

Dr. de Gavere deelt in het bovenaangehaalde stukje mede, dat bij Groningen « herhaaldelijk » exemplaren worden gevangen eener schoone aberratie van het ♀. De geheele bovenzijde is dan zwart bestoven, met uitzondering van een lichte ring om de zwarte vlekken.

Het afgebeelde exemplaar is door den heer de Boer in Juli 1895 gevangen en vertoont wel eenige melanistische neigingen, doch is vooral merkwaardig om de onderzijde.

a. B o v e n z ij d e.

De wortel der voorvleugels is zeer weinig donker bestoven en de bestuiving is niet met zwarte vlekjes afgezet, zooals bij den type. Van de drie cijferachtige teekens, die het naast aan den wortel, onder den voorrand staan, is het middelste slechts door een uiterst flauwe bestuiving aangegeven. De zwarte kapjes, die de rij bruine achterrandsvlekken begrenzen, staan meer wortelwaarts. Daardoor vloeien zij bij den voorrand met de stippenrij ineen, terwijl de kapjes wortelwaarts meer gerekt van vorm zijn en in de bovenste cellen de stippen met hun punt even raken.

De achtervleugels hebben de gewone smalle, bruine achterrandslijntjes in de cellen. Staan echter bij den type wortelwaarts daarvan en door een smalle, zwarte lijn gescheiden, smalle, ovale vlekjes, die wortelwaarts door zwarte kapjes zijn afgezet, bij deze aberratie zijn die kapjes als het ware teruggedrongen tot de plaats, waar bij den type de zwarte stippen staan. Die lichtbruine vlekken zijn rond van vorm, terwijl de drie vlekken, die het dichtst bij de staarthoek staan donker, en de overigen, die ook franjewaarts spits zijn, grijs zijn afgezet. De middenband is aanwezig en wortelwaarts geheel typisch van vorm; franjewaarts is hij in de middelste cellen langs de aderen zwart bestoven tot aan de donkere afzetting der

ronde vlekken langs den achterrand. Hierdoor blijven tusschen den middenband en de afzetting lichtbruine, halve maantjes staan. Het wortelgedeelte van den voorrand is ook donker bestoven.

b. Onderzijde.

De onderzijde wijkt nog sterker van den type af.

De grondkleur der voorvleugels is dezelfde, maar de type heeft voor den achterrand een rij paarlemoervlekjes, die met groene en van het midden af met zwarte kapjes zijn afgezet; de buitenste stippenrij bestaat uit groene of zwarte stippen, die bij den voorrand vaak franjewaarts paarlemoervlekjes hebben. Bij de aberratie zijn de kapjes in correspondentie met die op de bovenzijde, uitgerekt tot lange driehoeken, die met hun top staan op de plaats der stippenrij en in mindere of meerdere mate met paarlemoer zijn gevuld. De overige vlekken correspondeeren met die der bovenzijde en zijn dus minder in aantal en dunner dan bij den type.

De grondkleur der achtervleugels is als bij den type, en wel okergeel met sterke groene bestuiving tot voorbij de buitenste rij paarlemoervlekken. Is bij den type de band tusschen deze rij en de randvlekken okergeel, ook bij dit exemplaar is dit het geval, voor zoover hij zichtbaar is. De randvlekken zijn nl. niet lang en smal, maar zeer groot en bij den staarthoek rond en tot den voorrand vrij regelmatig in lengte toenemend. Zij hebben denzelfden vorm als de vlekken op de bovenzijde. Het paarlemoer loopt over de groene kapjes heen, waardoor een blaauwachtige plaats ontstaat en de kapjes loopen spits uit tot aan de vlekken van de buitenste vlekkenrij. Deze vlekken staan op de gewone plaatsen en hebben de gewone gedaante. Echter zijn de middelste alleen paarlemoerkleurig, die bij den voorrand en in de staarthoek zijn lichtgeel. Aan den vleugelwortel staan groote vlekken, die de kleinere vereenigen, welke daar gewoonlijk staan. De vlekken komen bijna onmiddellijk uit den wortel en staan in cellen 7, de middencel en 1 c. De middencel is er geheel mede gevuld.

Kollum, 22 October 1900.

BOEKAANKONDIGING

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

DIE LEPIDOPTEREN DES BISMARCK-ARCHIPELS, von Dr. ARNOLD PAGENSTECHER, mit color. Tafeln. — (Zoologica, Heft 27 en 29). – Stuttgart, Verlag von Erwin Nägele, 1899, 1900.

Dr. Arnold Pagenstecher te Wiesbaden, bekend door verschillende belangrijke bijdragen over de Lepidoptera van den Oost-Indischen Archipel, meestal gepubliceerd in de Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde, van af deel 37 (1884), heeft onder bovenvermelden titel nu ook een overzigt gegeven van de vlinderfauna der genoemde eilanden, ditmaal in het Tijdschrift Zoologica. Ik wenschte daarop hier de aandacht te vestigen, aangezien het werk mij, om verschillende redenen, zeer aantrekt.

Eenige woorden over de landstreken, waarover het geschrift van Dr. Pagenstecher handelt, mogen voorafgaan. De Duitschers betitelen tegenwoordig, nu zij in 1882 eenige door Engelsche zeevaarders ontdekte Australische eilanden, waaraan door de landgenooten der ontdekkers, misschien te onregte, weinig waarde werd gehecht, in bezit hebben genomen, met den naam Bismarck-Archipel, voornamelijk wat wij altijd Nieuw-Brittanje, Nieuw-Ierland en Duke-of-York-eiland, hebben leeren noemen en welke eilanden door Dampier, op zijne reizen (1690—1710) zijn ontdekt en benoemd. Het eerstgenoemde eiland noemen zij verder: Nieuw-Pommeren, het tweede Nieuw-Mecklenburg, het derde Nieuw-

lerland. Ik weet niet of soms de aard der bewoners van deze Autralische eilanden aanleiding heeft gegeven om juist *die* Duitsche namen te kiezen, *ik* geloof het niet maar de naamsverandering komt mij in het algemeen voor van bedenkelijken aard te zijn evenals alle dergelijke en niet gewettigd, tot verwarring aanleiding gevende. De Franschen, die ook een door Engelsche zeevaarders ontdekt Australisch eiland in bezit hebben genomen (Nieuw-Caledonië), lieten het wijselijk, zijn ouden naam behouden. Ik geloof trouwens niet, dat de vermelde naamsverandering buiten Duitschland veel ingang heeft gevonden. Als collectief-naam voor de bovengenoemde eilanden zou echter « Bismarck-Archipel » welligt aanbeveling verdienen.

De eerste berigten over Insekten der genoemde eilanden ontvingen wij door fransche entomologen, namelijk door Guérin-Ménéville, in de Voyage de la Coquille (1828—32) en Boisduval, in de Voyage de l'Astrolabe (et de la Coquille) 1832—35; later door Blanchard, in de Insectes du Voyage de Dumont d'Urville 1853—55 en Montrouzier, in de Annales de la Société d'Agriculture de Lyon, deel 7, 8 (1855); het laatste berigt betreft intusschen eigenlijk meer het bij Nieuw-Brittanje liggende eiland Woodlark. Volgende mededeelingen werden, meest door engelsche, in den allerlaatsten tijd ook door duitsche entomologen gedaan. Bij al deze mededeelingen, vooral bij die uit lateren tijd, stond blijkbaar het streven op den voorgrond, zooveel mogelijk nieuwe soorten te beschrijven, echter zonder veel te zeggen over hare verwantschap met reeds bekende; deze werden verder slechts opgenoemd, maar de voorwerpen niet met die uit andere streken vergeleken, ook vroegere geschriften over hetzelfde onderwerp werden niet of slechts ter loops vermeld. Zoodoende kreeg men eigenlijk slechts eene verwarde voorstelling van de vlinderfauna van Nieuw-Brittanje enz. en haast het denkbeeld, dat zij een zeer bijzonder karakter droeg, rijk zijnde aan vele, elders niet voorkomende soorten, iets wat echter volstrekt het geval niet is. Eene dergelijke wijze van handelen is intusschen ook bij het bespreken der faunae van andere landen, vooral wanneer het de exotische faunae geldt, zóó gewoon, dat wij er ons niet over

behoeven te verwonderen, noch deswege op iemand in het bijzonder een' blaam te leggen, hoewel zij alles behalve wetenschappelijk is.

Eene geheel andere manier is door Dr. Pagenstecher gevolgd. Vooreerst bepaalt hij er zich niet toe, om de bekende soorten alleen op te noemen, maar geeft van alles beschrijvingen, ook der genera, gewoonlijk (niet altijd) copieën der oorspronkelijke en tevens zijne aanmerkingen daarop. Hierdoor vervalt het drooge en onbelangrijke, eigenlijk waardelooze van een gewonen catalogus. Inderdaad, wat beduidt een bloote naam, al wordt hij door nog zoo vele citaten vergezeld? Niemand behoeft aan te nemen, jä is er zelfs niet eens toe geregtigd het te doen, dat de schrijver zijne dieren goed heeft gedetermineerd. Gelukkig begint men dit in te zien en geven schrijvers die naar degelijkheid streven, ten minste Analytische tabellen der soorten. Ook wanneer berigten over eerste toestanden of leefwijze worden gepubliceerd, is, althans bij exotische insekten, waaronder nog zoovele slecht bekende soorten schuilen, eene afbeelding of beschrijving der volkomen dieren haast onmisbaar.

De door Dr. Pagenstecher gevolgde methode, waarin hij trouwens reeds in Dr. Karsch, bij zijne mededeelingen over Afrikaansche Lepidoptera, in de Ent. Nachrichten en het Berl. Ent. Zeitschrift een voorganger had, ontheft ons ook van de moeite, een groot aantal, niet altijd ter hand zijnde werken en tijdschriften na te slaan.

Eene zucht, om vele nieuwe soorten te beschrijven, blijkt uit Dr. Pagenstecher's werk volstrekt niet, ja meer een streven, om synonymen op te ruimen en in alles tot eene zuivere en juiste beoordeeling der vlinderfauna van de bedoelde streken te komen. Ook komt het mij voor, dat de litteratuur over het onderwerp vrij volledig is benut. Men heeft hier dus inderdaad een leerrijk geschrift verkregen, wel geschikt om als grondslag voor latere over hetzelfde onderwerp te dienen.

De bruikbaarheid van Dr. Pagenstecher's werk heb ik overigens zelf kunen waardeeren bij het determineeren van een aantal Lepidoptera door Pater V. M. Aghina te Huissen, van Nieuw-Brittanje (of zoo men wil, Nieuw-Pommeren) ontvangen en waarschijnlijk verzameld in de omstreken van den katholieken zendingspost Ki-

nigunang, door Dr. Pagenstecher vermeld. Ik heb hierdoor een eigen oordeel over de vlinderfauna van den archipel kunnen vormen.

Zooals de schrijver zegt, maakt de vlinderfauna van de besproken eilanden-groep eigenlijk een onderdeel uit van die, waarvan het hoofdkwartier op de Molukken en Nieuw-Guinea moet worden gezocht en die zoowel van de fauna van Celebes als van die der groote Sunda-eilanden Java, Borneo en Sumatra als van de fauna der Philippijnen, althans over het geheel genomen, verschilt. Verder komt het mij voor, dat wij zeer duidelijk kunnen zien dat die fauna, waartoe ook die der Salomons-eilanden moet gerekend worden, (zie C. Ribbe, Beiträge zur Lepidopteren-fauna des Bismarcks- und Salomons-Archipel, Iris XI p. 35—133 (1898), hier hare oostgrens al zeer is genaderd. Eene verarming in het getal der soorten, eene vermindering in de grootte der voorwerpen valt duidelijk in het oog, weinig eigendommelijke soorten treden op, ik geloof, nog veel minder dan men aanneemt. Intusschen komen sommige soorten in bijzondere lokale variëteiten voor en is de juiste kennis daarvan van groot belang. Veel leeren wij dienaangaande uit Dr. Pagenstecher's werk, enkele opmerkingen kan ik nog uit eigen bevinding toevoegen.

Ik zal van de gelegenheid gebruik maken, die opmerkingen hier te laten volgen:

I. THEIL.

p. 16. **Ornithoptera Priamus** L. — Bij een' man van Nieuw-Brittanje, dien ik zag, (coll. Huissen), ontbreekt aan den voorrand der achtervleugels het gewone goudgele vlekje, zoowel onder als boven, ook bij een man van het Fergusson-eiland. Dit vlekje schijnt ook bij de mannen der blaauw geteekende variëteit *Urvilliana* te ontbreken; zeker hiervan ben ik echter niet. Bij alle mannen van *Priamus* die ik van Nieuw-Guinea en meer westelijk gelegen eilanden zag, is het intusschen aanwezig.

Ik houd het voor een vergeefsch pogen, om het specifiek verschil van *Urvilliana* en *Priamus* te betoogen, hoezeer

ook het kleurverschil bij de mannen er aanleiding toe geeft. Wanneer men op eene bijzondere wijze het licht laat vallen op *Urvilliana*, worden de blaauwe strepen donker, onzuiver bronsgroen en eenig ander doorgaand verschil is er niet. De heer Rothschild heeft groot gelijk wanneer hij al die ingebeelde soorten en variëteiten bij en van *Priamus* door de ijdelheid, haarkloverij of onkunde der auteurs voortgebragt in de Novitates Zoologiae II p. 183, op enkele variëteiten na, onmeedoogend neersabelt.

p. 20. **Papilio Cilix** Godman en Salvin. Duidelijk slechts eene subvariëteit van *P. Severus* var. *Albinus* Wallace. Men behoeft er niets anders achter te zoeken.

Ik wil hier nog aanteekenen dat *Pap. Schmeltzi* H. S. Stett. Ent. Zeit. 1860 p. 78. *id.*, Aussereur. Schmett. II. p. 3 f. 106 ook wel eene variëteit (kleine) van *Severus* is. is. De lichte dwarsband der achtervleugels is wel verkeerdelijk appelgroen gekleurd. (verg. de beschrijving):

p. 22. **Papilio Websteri** Grose-Smith. Zeker slechts eene variëteit van *Ormenus* Guérin, die zelf ten slotte onder *Amphitrion* Cramer ressorteert.

p. 27. **Papilio Segonax** Godman en Salvin. — Pl. II. fig. 1.

Is eene lokale variëteit van *Codrus* Cram.

p. 29 **Papilio Macfarlanei** Butl. var. *Seminiger* Butl.

De heer Butler spelt den naam: *Seminigra.*

Macfarlanei is overigens de soort, door Cramer als *Aegistus* afgebeeld (III p. 81 pl. 241 C, D). Men zie hierover de « Novitates » II. pag. 446.

p. 30. **Papilio Browni** Godman en Salvin.

Stellig slechts eene en wel niet eens belangrijke variëteit van *Wallacei* Felder. Als synonym behoort bij *Browni* ook nog (mede naar een exemplaar van den auteur). Pap. *Hicetaon* Grose-Smith.

p. 39. **Pieris Quadricolor** Godman en Salvin.

In de Huissensche collectie. Is niet aan *Affinis* Snell. v. Voll. verwant maar wel eene locale variëteit van *Rachel* Boisduval.

p. 40. **Tachyris Eumelis** Boisd.

Niet de « grond » is zwart zooals hier door eene schrijffout staat maar volgens Boisduval de basis der voorvleugels. Ik ken deze soort alleen uit beschrijvingen. Is zij misschien dezelfde als de, door Dr. Pagenstecher niet vermelde *Tachyris Maculata*, door Grose Smith, Ann. en Mag. of Nat. Hist. 6 Ser. XVII p. 374 (1896) van Nieuw-Brittanje beschreven?

p. 40. **Tachyris Ada** Cramer.

Sedert mijne aanteekening over *Pieris Lyncida* Cram., Tijds. v. Ent. 34 p. 247, heb ik ook *Ada* Cramer in beide seksen in natura kunnen onderzoeken en vergelijken Ik geloof stellig, dat ook *Ada* als lokale variëteit tot *Lyncida* moet worden gerekend.

p. 42. **Eurema Xanthomelaena** Godm. en Salv.

Deze is zóó duidelijk *Candida* Cramer dat het mij verwondert dat Dr. Pagenstecher haar niet kortaf heeft ingetrokken.

p. 46. **Danais Sobrina** Boisd. (= *Meganira* Godart).

Is, evenals *Purpurata* Butler, *Rotundata* Grose-Smith, eene lokale variëteit van *Iuventa* Cram. Evenzoo zijn *Ishma* Butler, *Sobrinoïdes* Butl. en *Manillana* Moore niets anders.

p. 47. **Danais Clinias** Grose-Smith = **Schenkii** Koch, Indo-Aust.-Lep. Fauna p. 45, 107 (1865) (*Gloriola* Butl.), door Koch van Nieuw-Georgië beschreven en moet zoo heeten. Komt echter *niet* in Voor-Indië voor, zooals hij zegt.

p. 47. **Danais Australis** Blanchard. Is geene variëteit van *Limniace* maar eene goede soort. *Choaspes* Butler is een synonym.

p. 52. **Euploea Cerberus** Butler.

Zeker eene donkere variëteit van *Climena* Cramer.

p. 54. **Euploea Unibrunnea** Godman en Salvin.

Is *Phaenareta* Schall. var., evenals *Browni* Godm. en Salv.; *Majuma* Ribbe ook, zooals Dr. Pagenstecher teregt opmerkt; zij verbindt eigenlijk *Unibrunnea* en *Browni*.

p. 72. **Precis Zelima** Fabr.

Of *Precis Zelima* inderdaad dezelfde is als *Iphita* Cramer,

durf ik niet beslissen maar houd het daarentegen voor zeker, dat *Ida* Cramer, naar de waarnemingen van Mr. Piepers over de eerste toestanden, specifiek van *Iphita* verschilt.

p. 73. **Rhinopalpa Algina** Boisduval.

Slechts eene variëteit van *Sabina* Cramer. Deze soort behoort niet tot het genus Rhinopalpa Felder, maar moet in het genus Salamis Boisd., Herr.-Sch. komen. Men zie hierover Semper, in de Schmetterlinge der Philippinen. In Rhinopalpa Feld. komt alleen *Polynice* Cramer (met *Eudoxia* Guér., *Fulva* Feld. en *Callonice* Fruhst. als lokale variëteiten). Misschien is *Parva* Butler eene tweede soort. Ik ken haar niet in natura.

p. 75. **Doleschallia Rickardi** Grose Smith.

Verschil wel niet specifiek van *Dascon* Godm. en Salv.

p. 76. **Doleschallia Browni** Godm. en Salv.

Is eene variëteit van *Bisaltide* Cramer.

Wanneer ik eene reeks exemplaren van *Bisaltide*, van allerlei vindplaatsen, beginnende met Indië en eindigende met Nieuw-Guinea vergelijk, valt mij in het oog dat de uitsnijding van den achterrand der voorvleugels, onder de vleugelpunt, die bij de Indische voorwerpen zeer duidelijk is, naarmate men oost- en zuidoostwaarts gaat, hoe langer hoe flaauwer wordt om eindelijk geheel te verdwijnen.

p. 91. **Charaxes Latona** Butl. (*Brennus* Felder).

Wel eene variëteit der wijdverbreide en veranderlijke *Polixena* Cram.

p. 100. **Mycalesis Shiva** Boisd.

Beter ware te zeggen, dat *Lorna* Grose-Smith « eine verschiedene Generation von *Shiva* ist » dan omgekeerd, want de naam der soort moet dan toch *Shiva* luiden.

p. 105. **Sithon Isabella** Feld.

Ik merk hier op dat deze volgens Dr. Staudinger, eene variëteit van *Phocides* Fab. is.

p. 105. **Hypochrysops Rex** Boisd.

Is eene lokale variëteit van *Polycletus* L.

p. 110. **Plebejus Strongyle** Feld.

Is dezelfde als *Malaya* Horsfield.

p. 115. **Plebejus Labradus** Godart.

Hier citeert Dr. Pagenstecher vele namen, maar zeker *Lycaena Alsulus* Herr.-Sch. te onregte. Ik heb eene soort van Celebes voor mij waarop Herrich-Schäffer's beschrijving zeer goed past maar die in ieder geval niets met *Pygmaea* Snell. te maken heeft. De beschrijving van *Labradus* Godart, zonder afbeelding, is eene van die oppervlakkige waarmede eigenlijk niets aan te vangen is en die alleen goed voor de prullemand zijn.

p. 116. **Plebejus Otis** Fabr.

Dr. Aurivillius zegt van deze *Otis* Fabricius, in het Entomologisch Tidskrift 1897 p. 148 Sub N. 58. «Der Typus ist leider verloren gegangen. *Otis* ist ohne Zweifel eine Zizera (Lycaena Fabr., Plebejus auct.) und muss eine von den vier letzten Arten in de Nicéville's Arbeit sein (Butterfl. of India III) (?). Da es aber nach der Beschreibung allein unmöglich ist, zu entscheiden, welche von diesen die wahre *Otis* ist, scheint es mir am besten, Butler zu folgen und *Otis* Fabr. für *Lysizone* Snellen zu brauchen». Ik moet zeggen, dat ik de kracht van deze redeneering niet vat en zou denken, dat wanneer eene beschrijving dan zóó slecht of onzeker is en het origineel verloren gegaan, men haar voor onbruikbaar dient te verklaren.

Otis Fabricius is overigens ook reeds door den heer Elwes bij *Maha* Kollar (met twijfel) geciteerd (Trans. Ent. Soc. of Lond. 1888 p. 380).

p. 116. **Plebejus Cagaya** Felder.

Is *Puspa* Horsfield.

p. 123. **Lycaenesthes Emolus** Godart.

L. Bengalensis Moore en *Lycaenoïdes* Felder zijn, ook naar orgineele exemplaren, van beide auteurs afkomstig, stellig twee verschillende soorten. Op de afbeelding van

Lycænoïdes Feld. is het beloop der witte teekening goed maar te fijn en de grond te donker. Dit is de oorzaak der dwaling. *Bengalensis* Moore is wel dezelfde als *Emolus* Godart.

p. 133. **Notocrypta Feisthamelii** Boisd.

Restricta Moore (dezelfde als *Chimaera* Plötz), is iets geheel anders dan *Feisthamelii* (*Alysos* Moore) en kan stellig daarmede niet kortaf vereenigd worden. Misschien is *Restricta* eene bergvariëteit maar het zou toch voorzigtiger zijn om beiden gescheiden te houden, ook *Curvifascia* Feld. en wanneer *Albifascia* Watson de gelijknamige van Moore is, heeft zij niets met *Feisthamelii* te maken maar behoort bij *Asmara* Butler.

II. THEIL.

p. 10. **Chaerocampa Theylia** L. — Hampson, Moths of India I p. 85 fig. 53 ♂.

Op gezag van den heer Hampson vereenigt Dr. Pagenstecher met deze soort *Chaerocampa Rafflesii* Butler, ik geloof ten onregte. Bij al de 10 Javaansche exemplaren onzer collectie is de wortel der achtervleugels donkergrijs, op dezelfde wijze als bij *Echeclus* zwart, terwijl hij bij *Theylia* rood is. De grootere en donkerder *Rafflesii* is buitendien uit de bergstreken van Java (W. Java 16—1800 meter, O. Java 6—700) terwijl *Theylia* uit de omstreken van Batavia is, dus uit de lagere streken.

p. 14. **Chaerocampa Lucasii** Walker (*Lucasi* Boisd.).

Dr. Pagenstecher zegt: «*Chaerocampa Rhesus* Boisd. p. 254 gehört nach Semper nicht hieher, wenn auch Hampson und Snellen ihn für synonym halten». Hij heeft gelijk; ik deed het vroeger, maar sedert Mr. Piepers *Rhesus* op Java uit de rups kweekte, niet meer. Zij is eene goede soort, evenals *Punctivenata* Butler, ook door Mr. Piepers gekweekt, van *Clotho* verschilt.

Velox Fabr., zooals *Lucasi* ook wel genoemd wordt, is eene waardelooze beschrijving.

p. 58. **Eugoa Bipunctata** Walk., Hamps. (*Trifasciata* Moore, Snellen)

Hier is *Padenia Biplaga* Felder te onregte geciteerd.

p. 59. **Scaptesyle Tricolor** Walk., Moore, Hamps.

Hypocrita Flavicollis Snellen is eene andere soort, bij welke meer dan de tweede helft, benevens de binnenrand der achtervleugels zwart zijn, ook is bij *Flavicollis* niet meer dan de wortelhelft der voorvleugels geel en zijn de schouderdeksels geheel zwart (bij *Tricolor* hebben zij eene gele wortelhelft).

p. 71. **Heliothis Albistriata** Pagenst. Pl. 1 fig. 20.

Is eene soort van het genus *Risoba* Moore, evenals *Cymatophora Vicina* Guenée, die niet dezelfde is als *Batis*, gelijk Hampson citeert. Het verwondert mij, dat Dr. Pagenstecher Guenée bij de Noctuinen niet overal aanhaalt. De werken van den franschen Lepidopteroloog zijn en blijven standaard-boeken voor de Noctuiden en Geometriden.

p. 81. **Swinhoea Vegeta** Swinhoe.

Het genus Swinhoea is van Hampson. Swinhoe noemt de soort *Spadix Vegetus*.

p. 83. **Rivula Subrosea** Pagenst.

Moet anders heeten, om *Rivula Subrosea* Butler, Trans. Ent. Soc. of London 1881 p. 580, uit Japan.

p. 83. **Eublemma Hemirhoda** Walk., Hamps.

Houd ik voor *Secta* Guen., VI p. 249 N. 1042. Volgens Dr. Aurivillius, Entom. Tidskr. 1897 p. 168 is deze soort de *Phal. Dimidiata* Fabr., Entom. Syst. III, 2 p. 224 (1794), welke dan de oudste naam zoude zijn.

p. 88. **Clettharra Curvilinea** Snell.

Het genus *Clettharra*, door Hampson van *Sarrothripa* gescheiden, reken ik evenals dit laatste, tot de Lithosidae, niet tot de Noctuidae.

p. 91. **Risoba Obstructa** Moore.

Hier citeert Dr. Pagenstecher, waarschijnlijk op gezag

van den heer Hampson, *Risoba Vialis* Moore als synonym. Zij is echter eene verschillende soort, die zich onderscheidt door meerdere grootte, den donkeren achterlijfsrug met witten wortel en de duidelijk begrensde donkere vlek aan de onderzijde der voorvleugelpunt.

De bovenvermelde *Heliothis Albistriata* Pagenst. is ook eene Risoba.

p. 98. **Polydesma Inungulata** Guen (zegge *Unangulata* Guen.).

Deze soort moet *Eriophora* Guen. heeten, welke naam een nummer vroeger komt (N. 1611, *Unangulata* 1612).

p. 101. **Arcte Coerulea** Guenée.

De naam is *Coerula* Guenée. Het is Moore meen ik, die in de Lepidoptera of Ceylon de spelling in *Coerulea* veranderd.

p. 120. Genus **Dahlia** A. Pagenst.

Is er in de Botanie niet reeds een genus Dahlia?

p. 127. **Micronia Notabilis** Pagenst. nov. spec.

Niet alleen geloof ik nog dat zij niet specifiek van *Titania* Kirsch verschilt, maar ook, dat zij, evenals deze, tot *Pieridaria* Guenée behoort en *Notabilis* zelfs een typisch exemplaar daarvan voorstelt.

Bij *Pieridaria* behooren nog een aantal door Meyrick en Warren beschreven soorten (*Sphaeristis* en *Puellaria* Meyr., *Nivea*, *Obsolescens*, *Bipunctata*, *Quadripunctata*, *Quadristrigata* en *Apicipuncta* Warren.

Ik wil hier nog opmerken, wat betreft het genus *Acropteris*, dat deze naam in Hübner's Zuträge IV p. 36 (1832) gebezigd wordt voor een aldaar, fig. 867 afgebeelden vlinder uit Zuid-Amerika, die ik voor eene Noctuide houd en die dus niet verwant is aan de soorten van Micronia Guenée, welke teregt tot de Uranidae worden gerekend. Ik geloof dus niet, dat de heer Hampson het regt heeft, om in zijne Moths of India III p. 114 als «type» van een Uraniden-genus Acropteris Hübn. de *Phal. Striataria* van Clerck aan te nemen. In Hübner's Verzeichniss komt de naam Acro-

pteris niet voor en ook wordt *Striataria* Clerck er niet eens in vermeld.

p. 133. Genus **Dilinia** Hübner, met *Medardaria* Herr-Sch. als soort.

Hier doet Dr. Pagenstecher toch wel verkeerd met den heer Hampson geheel te volgen. In de eerste plaats is de naam in Hübner's Verzeichniss niet Dilinia maar Deilínia gespeld en worden als daartoe behoorende, opgegeven *Pusaria* L. en *Striaria* Hübn., die waarschijnlijk bij *Exanthemata* Scop. komt, opgegeven. Van deze soorten verschilt *Medardaria* H. S. reeds door lange palpen en uit één punt ontspringende, bij de beide genoemde gescheiden, aderen 3 en 4 der achtervleugels wier achterrand buitendien gegolfd is, bij *Pusaria* en *Exanthemata* niet. Ook zijn de vleugels bij *Medardaria* niet, gelijk Hübner voorschrijft, « Im Grunde weiss » — (trouwens, bij geene der soorten van Hübner's Familia B, bij die van « Coitus » Deilinia ook niet, zijn de Flügel nur mit blassen Linien bezeichnet). Hoogstens kon de naam « Deilinia » dus te pas komen voor *Pusaria* en *Exanthemata*, welke Treitschke in zijn genus Cabera heeft en moet *Medardaria* in een genus *Petelia* H. S. komen.

De generieke naam Cabera wordt overigens reeds in Treitschke's deel V, p 437 (van 1825) vermeld terwijl Deilinia Hübner niet van 1818 kan zijn, want op p 309 van zijn Verzeichniss citeert hij *Circuitaria* Hübn. Geom. 199. als welker jaar van publicatie ik 1827 vind opgegeven.

Uit het bovenstaande ziet men op nieuw, dat het hoog tijd wordt, dat men Hübner's « Childish work », zooals Doherty zich teregt ergens uitdrukte alleen als een magazijn van namen. zooals Zeller wil, gebruikt.

p. 136. **Boarmia Crepuscularia** L.

Komt ook in Noord-Amerika voor, in China en Japan en op Nieuw-Guinea.

p. 316. **Ephestia Cahiritrella** Zeller.

De naam is *Cahiritella*. De soort is nu uit alle vijf werelddeelen bekend.

p. 178. **Orphnophanes Strigatalis** Pagenst.

Is *Tabidia Flexulalis* Snell., Tijdschr. v. Ent. 42 p. 62 (1899).

p. 182. **Piletocera Aegimusalis** Walker-Hamps, IV p. 236 f. 142.

Deze soort is zeker verschillende van *Strepsimela* (*Ceratoclasis*) *Barbicornis* Felder, Novara pl. 136, fig. 1.

p. 188. **Pycnarmon Caberalis** Guen.

De kwestie thans onbesproken latende of mijne *Conchylodes Corycialis* inderdaad specifiek van *Caberalis* verschilt, wilde ik er hier alleen aan herinneren, dat volgens Dr. Aurivillius, Entom. Tidskr. 1897 p. 168, *Caberalis* dezelfde is als *Phal. Cribrata* Fabr., Ent. Syst. III 2 p. 217 (1794). *Cribrata* zoude dan de oudste naam zijn.

p 188. **Zinckenia Fascialis** Cram. IV, p. 237, pl. 398 O. (1782).

De oudste naam voor deze soort is toch wel zeker *Recurvalis* Fabr. Syst. Ent 407 (1775).

p. 191. **Auxomitia Minoralis** Snell.

Ik verwijs hier naar eene aanteekening over deze soort, welke in dit deel van het Tijdschr. v. Ent. zal verschijnen. Het genus Auxomitia Lederer moet geheel vervallen, zie Snellen, Trans Ent. Soc. of London 1890 p. 602.

p. 192. **Heterocnephes Scapulalis** Led.

Indien Dr. Pagenstecher's afbeelding pl. 1, fig. 10 juist is, mag *Scapulalis* Pag. niet dezelfde heeten als die van Lederer, want bij de laatste is naar de afbeelding, waarmede een exemplaar van Borneo dat ik voor mij heb volkomen overeenstemt, de witte dwarsstreep der achtervleugels bovenaan driemaal zoo breed als bij den staarthoek, terwijl zij bij *Scapulalis* Pagenstecher eene dunne lijn is die overal dezelfde breedte heeft.

p. 193. **Pagyda Salvalis** Walk.; Moore.

Botys Arbiter Butl., hoewel ook tot het genus Pagyda behoorende, is eene geheel andere soort als *Salvalis*.

p. 202. **Nacoleia Poeonalis** Walk.

Hier vermengt Dr. Pagenstecher in de synonymie ver-

scheidene soorten, de heer Hampson trouwens ook. De naar den laatsten aangehaalde beschrijving past op de soort die ik op het Britsch Museum als *Decisalis* Walker gedetermineerd vond.

p. 203. **Sylepta Multilinealis** Guen.

Is, volgens Aurivillius, Entom. Tidskrift 1897 p. 168, *Phalaena Derogata* Fabr. Syst. Ent. p. 641 (1775); Ent. Syst. III 2 p. 218 (1794) en zou dus zoo moeten heeten.

p. 205. **Sylepta Iopasalis** Moore.

Hier zijn in de Synonymie niet minder dan vier soorten vermengd: (*Iopasalis* Moore, *Orobenalis* Snell., *Tardalis* Snell. en *Leopardalis* Moore). De door Dr. Pagenstecher overgenomen beschrijving past echter het best op *Iopasalis* Komt deze soort nu op N. Brittanje voor of eene der drie andere?

p. 206. **Lygropia Quaternalis** Zell.

Ook hier zijn weder verscheidene soorten vermengd. De beschrijving van *Quaternalis* Zeller, Micropt. Caffr. p. 44 N. 15, past het beste op die, welke Hampson in de Illustr. VIII pl. 156 fig. 3 als *Obrinusalis* afbeeldt. *Faustalis* Led. (*Delicatalis* Hamps., Illust. VIII pl. 155 fig. 5, is eene geheel andere, welligt *Temeratalis* Zell. Op. cit. p. 45 N. 16. Zeller noemt echter de grondkleur der vleugels «pallide vitellina» terwijl zij bij *Faustalis* glanzig zilverwit is.

p. 207. **Agathodes Ostensalis** Guen.

Beter ware het geweest, hier Guenée's, dan Hampson's beschrijving te geven.

p. 207. **Glyphodes Marginata** Hamps.

Is *Enchocnemidia Phryneusalis* Moore.

p. 215. Het Genus **Pessocosma** Meyrick. Trans. Ent. Soc. of Lond. 1884. p. 300, op *Iolealis* Meyrick, Walk. gegrond, is een geheel ander dan Sameodes Snellen.

p. 217. **Isocentris Filalis** Guen. — Snellen, Tijds. v. Ent. XXVI p. 131. pl. 7 fig. 11, 11*a*.

Deze soort is volstrekt niet dezelfde als *Auralis* Snell..

Tijds. v. Ent. XV p. 99 pl. 7 fig. 9, 10. De laatste is later door Mabille beschreven als *Botys Holoxanthalis*, Compt. Rend. Séanc. Soc. Ent. Belge, 1881 p. 63.

p. 227. **Brenthia Quadriflorella** Zell.

De naam is *Quadriforella* Zeller.

p. 239. **Trichoptilus Ralumensis** Pag.

Is wel dezelfde als *Siceliota* Zeller. Ik heb deze soort voor mij, en door Mr. Piepers gekweekte exemplaren die ik niet van Zuid-Europesche kan onderscheiden.

p. 241. Genus novum. **Hofmannia** A. Pagenst.

Er is reeds een genus Hofmannia Wocke, in: von Heinemann, Schmett. Deutschl. und der Schweiz 2 te Abth. Band II, Heft 2, p 644 (1877) en dus moet dat van Dr. Pagenstecher nieuw benoemd worden.

p. 242. **Daphnis Dohertyi** Rothschild, Novit. Zool. IV p. 307 (1897).

De hier door Dr. Pagenstecher afgebeelde vlinder is zeer stellig niet anders dan een klein exemplaar van *Hypothous* Cramer. Of hij dezelfde is als *Dohertyi* Roths. kan ik echter nu niet nazien maar ik geloof het wel.

September 1900.

LYCAENA DONINA nov. spec.

BESCHREVEN DOOR

P. C. T. SNELLEN.

Deze onbeschreven Oost-Indische Lycaena, waarvan ik twee gave en frissche exemplaren voor mij heb, de man van 22 mm. vlugt, het wijfje van 24 mm., behoort tot de groep soorten die op de bovenzijde meerendeels donkerblaauw, op de onderzijde grijs of bruinachtig zijn, met de gewone, echter onduidelijk uitgedrukte Lycaenidenteekening en eene grootere of kleinere ronde zwarte vlek aan het eind van cel 2 der achtervleugels. Onder de europesche soorten heeft zij geene vertegenwoordigers, maar onder de Oost-Indische ken ik, als daartoe behoorende: *Nora* Feld., *Datarica* Snell., *Glauca* Snell., *Dana* de Nic. en *Hampsoni* de Nic. Daarvan heeft de eerste in beide seksen een duidelijk, lang, dun staartje, *Datarica* een klein, niet buiten de franje uitstekend terwijl bij *Glauca*, *Dana* en *Hampsoni* geen spoor van een staartje te zien is. Hetzelfde is ook het geval bij *Donina*. Ik wil hier nog opmerken dat de *Lycaena Ardates*, waarmede ik, Tijds. v. Ent. 35 p. 140 mijne *Lyc. Datarica* vergeleek, niet de gelijknamige soort van Moore is, maar eene onbeschrevene, Javaansche die later gepubliceerd zal worden.

Donina onderscheidt zich van *Glauca* en *Hampsoni* door de kleur der onderzijde, die bij deze helder grijs is en bij de nieuwe soort leemgeel. Bij *Dana* mas is zij bruinachtig grijs maar de bovenzijde lichter, grijsachtig blaauw, bijna zooals bij de (nog iets donkerder) europesche *Semiargus* v. Rottb. (*Acis* W. V., Fabr.)

De oogen zijn vrij lang behaard, evenals bij al de genoemde verwanten, de achtervleugels vooral bij den man aan den staarthoek iets verlengd, met eene langere beharing, die ook bij al de verwanten wordt gevonden. Verder is de man op de bovenzijde donker paarsblaauw, zeer flaauw glanzig, als *Datarica* mas, met eene niet zeer duidelijke, dikke, zwart-bruingrijze franjelijn en een spoor van eene donkere vlek aan het eind van cel 2 der achtervleugels. Het wijfje heeft eene donker graauwbruine bovenzijde met een weinig blaauwe bestuiving op de wortelhelft der vleugels, de donkere vlek aan het eind van cel 2 der achtervleugels is duidelijker dan bij den man, hun staarthoek iets stomper, maar even lang behaard.

Onderzijde, als boven gezegd, leemgeel, bij den man iets graauwachtig, vooral op de achtervleugels, ook is bij die sekse de wortel der voorvleugels sterk zwartgrijs bestoven. De teekening is de gewone van Lycaena; zij bestaat namelijk uit wortelvlekken op voor- en achtervleugels, middenvlekken op de dwarsaders, eene boogrij daarachter en randvlekken, alles graauwbruin maar flaauw uitgedrukt, grijswit gerand, de randvlekken zonder rood of zilver. Alleen eene ronde vlek aan het eind van cel 2 der achtervleugels is sterk uitgedrukt en zwart.

Voor de vlek op de dwarsader der voorvleugels ziet men nog eene flaauwere in de middencel, de boogrij is vrij regt, behoudt die rigting ongeveer tot ader 1 en bestaat uit vrij duidelijk gescheiden vlekken; langs den achterrand loopt eene dubbele rij graauwe vlekken. Op de achtervleugels zijn de vlekken minder duidelijk gescheiden, de vlekken langs den achterrand zijn wortelwaarts met ronde boogjes afgezet, de ronde koolzwarte vlek aan het eind van cel 2 heeft wortelwaarts een donker, okergeel boogje en bij het wijfje is de achterrand van ader 2 tot den staarthoek voor de, overigens bij beide seksen fijn zwarte franjelijn, wit afgezet; bij den staarthoek ziet men nog een klein zwart vlekje. De franje is zwartbruin, vooral bij den man op de bovenzijde niet veel verschillende van de kleur der franjelijn. Borst, buik en pooten lichtgrijs behaard.

Ik houd het niet voor onmogelijk dat mijne *Lycaena Donina*,

de « tailless form of *Nacaduba Ardates* » door den heer de Nicéville bij die soort, Butterflies of India III p. 153 besproken en op pl. 27 fig. 185 ♂ afgebeeld kan zijn. *Ardates* Moore is welligt synoniem met *Nora* Felder.

Den naam mijner boven besproken *Lyc. Glauca* wensch ik te veranderen in *Glauconia*, om eene vroeger door Trimen, Butterflies of South-Africa onder denzelfden naam beschreven soort en wil hier ook nog aanteekenen dat mijne *Lycaena Bathinia*, Tijds. v. Ent. 42 p. 212 een synonym is van *Lyc. Tespis* L. Zij is ook niet van Java, zooals verkeerdelijk op het etiket der exemplaren van het Leidsch Museum stond aangeteekend, maar van Zuid-Afrika.

De man van *Lycaena Donina* is van West-Java (Wijnkoopsbaai), het wijfje door Mr. Piepers op Celebes (Bonthain) gevangen.

AANTEEKENINGEN

OVER

P Y R A L I D E N

DOOR

P. C. T. SNELLEN.

(Hierbij pl. 15, 16 en 17)

Aansluitende bij mijne laatste aanteekeningen over Pyraliden, (zie *Tijds. voor Ent.* 42. p. 95 (1899), geef ik hierbij weder eenige nieuwe, met beschrijvingen van nieuwe soorten.

Paredra Rigidalis Snell. nov. spec. Pl. 15 fig. 1. ♂.

Verscheidene exemplaren; 33—37 mm.

Deze soort behoort tot mijn genus Paredra, Midd. Sumatra. Lepidoptera p. 60, dat van 1880, niet van 1892 is zooals in het werk van den heer Hampson, Moths of India IV p. 175 staat (zie *Tijdsch. v. Ent.* 26 p. 119, 120 (1883). Dit genus is hetzelfde als Bostra Hampson, p. 175 Walk. Ik noem Hampson hier eerst als auteur van Bostra, omdat men bij Walker te vergeefs naar eene voldoende beschrijving der kenmerken zal zoeken.

Rigidalis behoort overigens in Hampson's genus Bostra tot afdeeling II (Antennae of male with the serrations minute) d. i. stomp, iets smaller dan de breedte van den spriefschaft); B (Wings broad); a (Patagia in male not extending beyond metathorax); a' (frons with a sharp tuft). Verder is zij, naar grootte, kleur en teekening het naast verwant aan *Rufescens* Butl. (*Assamica* Moore, *Marginata* Hamps.) en verschilt 1° door bijna ongebogen dwarslijnen der voorvleugels, 2° door gelijkmatig rondgebogen, bij den binnenrand

niet met scherpen tand uitstekende tweede lichte dwarslijn der achtervleugels. De mannelijke sprieten zijn op Moore's afbeelding van *Assamica*. New Ind. Lep. III pl. VII fig. 5 misschien te sterk gebaard voorgesteld, anders is hierin een derde verschilpunt gelegen.

Palpen aan de buitenzijde donker, graauwachtig leembruin; kop en sprietschaft lichter, bij den man zijn de tanden van deze donker en hebben eene bewimpering die tweemaal zoo lang is als de breedte van den schaft; bij het wijfje zijn de sprieten dun, draadvormig. Thorax en grond der voorvleugels ook leemkleurig, maar eenigszins verschillend in tint, donkerder of lichter, geler of iets roodachtig en het eerste en derde veld steeds donkerder. Het wortelveld der voorvleugels is tegen de eerste dwarslijn die iets lichter en geler is dan de vleugelgrond, verder bijna regt en op een vierde gelegen, sterk donker bestoven, vooral bovenaan evenzoo het derde veld achter de tweede, ook bijna regte dwarslijn, die iets voor het laatste vierde wordt gevonden. Lichtere middenveld slechts een klein weinig donker bestoven en op de dwarsader met een duidelijk, bijna rond, zwart middenpunt geteekend.

Langs de lichtere, maar zeer onduidelijke franjelijn ziet men flaauwer donkere streepjes of stippen in de cellen. De franje heeft de kleur van het middenveld.

Achtervleugels in kleur overeenkomende met de voorvleugels, naar achteren in toenemende mate met graauwbruine schubben bestoven zoodat het derde, en tevens breedste der door de twee lichtere dwarslijnen gevormden velden het donkerste is. Deze lijnen zijn gebogen, vooral de tweede gelijkmatig; maar de eerste is steeds flaauwer en ontbreekt ook wel eens; onder anderen bij het afgebeelde exemplaar. Franjelijn en franje als op de voorvleugels.

Op de onderzijde zijn de voorvleugels langs den voorrand donker bestoven en bemerkt men ook aldaar op de bovenzijde naauwelijks zigtbare fijn gele stippen. Overigens zijn zij bijna als boven. Achtervleugels wat lichter dan boven, slechts met ééne duidelijke dwarslijn maar met een donker middenpunt.

Pooten gewoon gevormd en gespoord, overigens, als het achter-

lijf, dat slechts weinig langer is dan de achtervleugels, gekleurd als deze.

Van eene in kleur en teekening der voorvleugels na aan *Rufescens* Butl. verwante en even groote soort van Paredra uit Zuid-Afrika bezit ik ook een, wat afgevlogen man; de achtervleugels zijn echter wit, bijna ongeteekend.

West-Java: Preanger, 15—1800 meter. Van de heeren Sythoff en Anthony ontvangen.

Botys (A, a, α) Triphaenalis m. nov. spec. Pl. 15 fig. 2 ♀.

Een paar, ♂ 19, ♀ 20 mm.

Deze soort behoort tot de verwantschap van *Bot. Aerealis* Hübn., *Semirubralis* Pack., *Flavidalis* Dbd en *Chilialis* Feld. Zij heeft denzelfden vleugelvorm, de vrij spitse voorvleugels zijn bij den man wat breeder dan bij het wijfje, evenals bij *Aerealis* en ook zijn, zooals daar, hunne aderen 10 en 11 wat steiler dan in den regel bij Botys. het geval is.

Palpen ruim anderhalf maal zoo lang als de kop, snuitvormig, maar niet zeer spits, onderaan vuilwit, overigens graauwbruin, als de bijpalpen en de sprieten, deze draadvormig, bij het wijfje geheel, bij den man voorbij de helft duidelijker geleed, verder kort bewimperd. Aangezigt iets rond uitpuilend. Kop en thorax licht grijsachtig leembruin, als de grond der voorvleugels. Op deze is de voorrandswortel donkerder, graauwbruin, evenals eene stip op de dwarsader, eene ongelijkmatige, iets boven de helft en onderaan verbreede dwarsband voorbij de helft van den vleugel, eene in het midden bijna afgebroken streep langs den achterrand, de franjelijn en de vrij breede, fijn donker gedeelde franje. Deze teekeningen zijn bij den man veel flaauwer dan bij het afgebeelde wijfje.

Achtervleugels bij beide seksen levendig en vrij donker okergeel; eene fijne dwarslijn iets voorbij het midden, van den voorrand tot ader 4, eene bij de vleugelpunt breed beginnende maar spoedig versmalde en op ader 2 afgebroken dwarsstreep nabij den achterrand en eene dikke lijn tegen de franjelijn zijn zwart. Franje zwartgrijs, okergeel gemengd, vooral tegen den staarthoek.

Onderzijde der vleugels levendig okergeel; op de voorvleugels zijn bij beide seksen een dik middenpunt en eene langwerpige vlek daarachter zwart, eene streep voor den achterrand is bij het wijfje zwart, bij den man graauwbruin evenals bij beide seksen de franjelijn en franje. Verder is bij beide seksen de punt der voorvleugels donker roodbruin, evenals op de achtervleugels eene dwarslijn der voorrandshelft voorbij het midden en eene bovenaan sterk vlekkig verbreede lijn langs den achterrand. Franje graauwbruin, naar onderen in toenemende mate okergeel gemengd. Achterlijfsrug okergeel, borst, buik en pooten licht bruingrijs, de laatsten gewoon gevormd, glad beschubd, de scheenen bij den man niet verdikt. Sporen duidelijk, van gelijke lengte.

Chili; Quillota; Paulson.

Botys (A, b, α) Vagalis m. nov. spec. Pl. 15 fig. 3 (♀).

Een gaaf en frisch paar, de man 25 mm., het wijfje 28 mm. Deze Botys behoort zuiver tot bovenvermelde afdeeling van het genus, de palpen zijn geheel zooals Lederer die daarvoor afbeeldt en beschrijft, overigens zijn zij graauwgeel, met lichter eerste lid terwijl het derde bij het wijfje een weinig duidelijker is dan bij den man. De sprieten zijn draadvormig, bij den man kort en gelijkmatig bewimperd.

Kleur van kop, thorax en achterlijfsrug zuiver bleek leemkleurig geel, een weinig glanzig, ook de grondkleur der vleugels aldus. Deze hebben geene dwarslijnen, de voorvleugels zijn aan het midden van den voorrand, binnenwaarts versmallend, tot in cel 1*b* donkerder, bruinachtig graauw, niet scherp begrensd. Verder is de geheele achterrand van voor- en achtervleugels, wortelwaarts duidelijk begrensd, bij den man 3½, bij het wijfje 4½ mm. breed, evenzoo donker bruingraauw, als het midden van den voorrand der voorvleugels, wier dwarsader bij den man — niet bij het wijfje — met een donker streepje is geteekend. Een flaauwer ziet men ook op de dwarsader der mannelijke achtervleugels. Franjelijn leemgeel; franje geelwit, met eene grijze lijn over den wortel.

Op de onderzijde zijn de vleugels geelachtig grijswit, eveneens

geteekend als boven. Borst, buik en pooten als de aangrenzende vleugelgrond.

Java, Buitenzorg, een wijfje; (G. J. Oudemans), Borneo, beide seksen (Dr. Buttikofer (Leidsch Museum).

Botys Chalybaealis Snell., Tijdschr. v. Ent. 35, p. 160, pl. 10, fig. 5, 6, (1892).

Bij de beschrijving dezer soort, wees ik op de gelijkenis met *Nistra Caelatalis* Moore, Lep. of Ceylon III, p. 295, pl. 182, fig. 10, (1885), doch daar ik die niet bezat en de afbeelding blijkbaar niet met zorg is uitgevoerd, wilde ik toen *Caelatalis* niet nader bespreken. Later, na de verschijning van Hampson's vierde deel zijner Fauna of British India waarin de Pyraliden zijn behandeld, hield ik *Chalybaealis* en *Caelatalis* des te eer voor specifiek, ja generiek verschillende, omdat die auteur *Caelatalis* in het genus Agrotera plaatst, dat een driekant eindlid der lipvoelers heeft, terwijl dit bij mijn exemplaar van *Chalybaealis*, gelijk het ook werd afgebeeld, rolrond is. Toen echter Dr. Koningcberger, van Batavia, bij zijn jongste bezoek aan Nederland, mij twee exemplaren mijner *Chalybaealis* toonde, door hem bij Batavia gevangen, zag ik dadelijk naar de palpen en bemerkte dat deze duidelijk een driekant eindlid hadden. Kleur en teekening der vleugels kwamen geheel met mijn origineel van *Chalybaealis* overeen.

Ik geloof nu dat de beschubbing, die aan het eindlid der lipvoelers zijnen eigenaardigen driekanten vorm geeft, bij mijn voorwerp van *Chalybaealis*, dat overigens frisch en gaaf is, verloren ging en het zich daardoor rolrond vertoont. De soort moet derhalve vervallen, als een synonym van *Caelatalis* Moore.

Wat nu de plaats in het systeem aangaat, zoo brengt Hampson *Caelatalis* tot Agrotera Schrank, Lederer. Wanneer ik haar echter met de beschrijving van Lederer, den eigenlijken gronder van het genus, vergelijk, dan merk ik verschillen op in den vleugelvorm, de breedte der franje en den aanleg der teekening; want de achterrand der vleugels is bij *Caelatalis* in het midden niet naar buiten gebogen en de franje zeer breed, zooals bij *Nemoralis*

W. V., *Effertalis* Moore en *Discinotata* Swinhoe, maar de vleugelvorm is de gewone van Botys en de franje smal. Bijpalpen, hoewel kort, zijn bij *Agrotera* ook aanwezig; hieromtrent heeft Lederer misgezien. Tot eene generieke afscheiding, onder den voor de hand liggenden naam Nistra Moore, wil ik echter niet overgaan, maar in ieder geval de reeds door Hampson gevormde sectie II, B, van Agrotera, onder den naam van Nistra, handhaven. Daartoe behooren dan ook *Opalina* (*Leucinodes*) Moore (*Barcealis*) Hampson en volgens hem nog *Scissalis* Walk. en *Leucostola* nov. sp.

Dr. Koningsberger had de goedheid mij een der twee, door hem medegebragte exemplaren van *Caelatalis* (*Chalybaealis*) te schenken, waarover ik hem zeer verpligt ben, omdat dit mij in staat stelde, de bovenvermelde rectificatie aan te brengen.

Eurycreon Eversmanni Staud., Iris V, pl. 3, fig. 21 (1892), VI p. 80 (1893).

Hierbij behoort als een Synonym: *Spilodes Bicoloralis.* Warren, Ann. and Mag. of Nat. Hist., 6 Ser. IX, p. 178 (1892).

Auxomitia Minoralis Snell. Tijdschr. v. Ent. 23, p. 222 (1879—80); id. Tijdschr. 26, p. 137, pl. 8, fig. 8, 8*a* (1883).

Op de bovenvermelde plaatsen is door mij eene Pyralide beschreven en afgebeeld, die ik in het genus Auxomitia Lederer plaatste — voorloopig — ook, omdat mij het wijfje onbekend was. Wat het genus Auxomitia aangaat, zoo is mij later gebleken, zie Snellen, Trans of the Ent. Soc. of London 1890 p. 602, dat het geheel moet vervallen, zijnde *Aux. Mirificalis* Lederer eene variëteit van *Filodes Fulvidorsalis* Hübn. Mijne *Minoralis*, welker afbeelding middelmatig goed geslaagd is, zijnde de kleur te bruin en de tweede dwarslijn der voorvleugels in het midden te onregte vlak voorgesteld, (zij springt aldaar sterk rond uit), werd later op nieuw beschreven door Meyrick, Trans Ent. Soc. of London 1894, p. 469, als *Symmoracma Spodinopa.* Hampson, die haar aanvankelijk beschreef en afbeeldde als *Stenia Profanalis.*, Illust. IX, p. 175 pl. 174 fig. 22 (1892) maar later, omdat zij niet

de gelijknamige Botys van Walker was, waar voor hij haar hield, voor een synonym verklaarde van *Spodinopa* Meyrick, trekt het genus Symmoracma in en plaatst *Spodinopa*, met *Punctalis* W. V., in Stenia, zie Moths of India IV p. 224, fig. 140 (1896). Ik geloof echter dat het genus Symmoracma regt van bestaan heeft. Er is wel eene zekere overeenkomst met Stenia, het voorhoofd puilt ook een weinig uit, de sprieten zijn eveneens gevormd. met driekante leden en zelfs nog iets langer, de vorm der palpen is ook eveneens en de aderen 8—10 der voorvleugels gesteeld, maar ader 8 der achtervleugels ontbreekt — *niet* bij Stenia —, 4 en 5 dier vleugels zijn iets gesteeld — *gescheiden* bij Stenia — de achtertarsen zijn slechts weinig langer dan de scheenen, daarentegen ruim anderhalfmaal zoo lang bij Stenia en deze kenmerken schijnen mij voor generieke afscheiding ruim voldoende toe. Ik handhaaf derhalve het genus Symmoracma Meyriek, dat mij in vleugelvorm aan Piletocera Lederer verwant schijnt te zijn.

De synonymie wordt aldus:

Symmoracma Minoralis (Auxomitia) Snellen, l. c. (1879, 1883),
— Pagenstecher Lep. Bismarck-Arch. II. p. 191 (1900).
Stenia Profanalis Hampson, l, c. (1892).
Symmoracma Spodinopa Meyrick l. c. (1894).
Stenia Spodinopa Hampson. l. c. (1896).

De soort is nu bekend van Ceylon, Baram (?), Borneo, Java, Sumbawa, (door Hampson « Sambawa » genoemd), Celebes, Bismarck-Achipel.

Genus **Eusabena** m. nov. gen.

De hieronder te beschrijven soort, waarvoor ik mij genoodzaakt zie tevens een nieuw genus te vormen, onderscheidt zich door ongewoon plomp gebouwden thorax en achterlijf [1]), waartegen de middelmatig grooten kop en de vrij kleine vleugels nog al afsteken, zeer. Verder merkt men op, dat de eerste helft van den binnen-

1) Het ligchaam is inderdaad nog plomper gebouwd dan hier afgebeeld is.

rand der voorvleugels sterk gebogen is en die geheele binnenrand vrij lang behaard. Dan zijn de middenscheenen lang en grof behaard en is de teekening afwijkend, zij herinnert aan die van het Lithosinen-genus Calligenia (b. v. *Miniata* Forster en andere Indische soorten), even als bij *Barsine Flabelligera* Saalmüller. (Eene Pyralide, hoewel de auteur haar tot de Lithosinen rekent).

De sprieten zijn van gewone lengte, draadvormig, kort bewimperd. Bijpalpen en bijoogen aanwezig; voorhoofd vlak. Lipvoelers iets opgerigt en gebogen, maar niet sterk, niet boven den kop uitstekende, een weinig smaller dan de oogen, plat, glad beschubd. Zuiger opgerold. Thorax zeer dik en plomp, evenals het achterlijf dat weinig langer is dan de achtervleugels en in eene vrij spitse, opgewipte punt uitloopt. De vleugels zijn, behalve wat den binnenrand der voorvleugels aangaat, gewoon gevormd, de punt der voorvleugels duidelijk, regthoekig, de achtervleugels nog al afgerond. Kleur der bovenzijde okergeel met donkergrijze, als boven vermeld, eenigszins afwijkende teekening.

Aderstelsel geheel als van Botys. Pooten stevig, de middenscheenen dik behaard, de sporen lang, allen van gelijke lengte. Het genus wensch ik te doen volgen op Pachynoa Lederer.

Eusabena Setinialis m. nov. spec. Pl. 15 fig. 4 (♂) en fig. 5. (voorvleugel).

Zes mannen van 25—28 mm. vlugt.

Kop met palpen en sprieten, thorax en achterlijf, zoomede de grondkleur van de bovenzijde der vleugels en de franje, okergeel. Teekening donkergrijs. Zij bestaat op de voorvleugels uit eene sterk rond gebogen eerste dwarslijn op een vierde; tusschen haar en den met eene zwarte stip geteekenden wortel ziet men grijze langsstreepjes op de aderen. Van de tweede dwarslijn ziet men alleen een streepje aan den voorrand en het wortelwaarts convexe ondergedeelte tusschen ader 4 en den binnenrand; achter haar, tot aan eene sterker dan de achterrand gebogen rij stippen, bevinden zich grijze streepjes op de aderen. Dwarsader met een grijs streepje. Franjelijn haarfijn donker. Achtervleugels met grijze

streepjes op de aderen der tweede helft en, bij een paar exemplaren, eene min of meer duidelijke rij stippen langs den achterrand.

Onderzijde mede okergeel; voor- en achtervleugels met eene gebogen rij donkergrijze langsstreepjes voorbij het midden.

Borst, buik en pooten als de aangrenzende vleugels, de voorpooten op de knieën en aan het eind der scheenen met een zwartgrijs vlekje.

Bij eene variëteit is de geheele bovenzijde der vleugels, behalve langs den achterrand, bruingrijs verduisterd. (variëteit *Infuscata* m.

Het vaderland dezer soort, waarvan mij het wijfje onbekend bleef, is Borneo. Een slecht exemplaar ving een door Mr. Piepers daarheen uitgezonden verzamelaar, betere, die zich op het Leidsch Museum bevinden, werden in Junij 1894 door Dr. Buttikofer verkregen.

Plectrona Orientalis m. nov. spec. Pl. 15 fig. 6 (♂) en 7. (achterlijf).

Twee mannen. 36—37 mm.

In deel 38 van dit Tijdschrift, heb ik op p. 141 een nieuw genus der Pyraliden (Plectrona) beschreven, met eene Zuid-Amerikaansche soort (*Dohrni* m.) en enkele bijzonderheden van den vlinder op pl. 6 fig. 6—8 afgebeeld. Van datzelfde genus heb ik nu ook eene Aziatische soort leeren kennen, die zich zeer goed bij hare Amerikaansche zuster aansluit.

Grootte en algemeene kleur zijn ongeveer gelijk, ook de vleugelvorm, palpen, sprieten en het aderstelsel zijn als daar. Aan de achterpooten gelijken echter *beide* binnensporen op korte, gebaarde vlindersprieten en de onderkant van het achterlijf heeft aan beide zijden eene langere, gladgestreken beharing, die bij *Dohrni* geheel ontbreekt (zie fig. 7). Daarentegen zijn de achtervleugels tegen den binnenrand niet zoo fijn wollig behaard. Ook kan ik geene dikkere beharing der voordijen en geen knopje aan de basis der achterscheenen onderscheiden.

Palpen half okergeel en zwartgrijs. Kop okergeel, ook de thorax, diens voorzijde donkergrijs (dit laatste is ook zoo bij gave exem-

plaren van *Dohrni*). Grondkleur der vleugels stroogeel, bleeker dan bij *Dohrni*, ook iets glanzig, maar tegen de vleugelwortels niet donkerder. Voorrand der voorvleugels zwartgrijs, van af twee vijfden smaller. Evenzoo zijn ook de onderaan dunnere eerste dwarslijn, eene stipvormige eerste en niervormige tweede middenvlek en de tweede dwarslijn. Het beloop van deze laatste is echter niet geheel duidelijk, want zij is in het midden met den breed donkergrijzen achterrand ineengevloeid en langs ader 3 bijna uitgewischt. Op de achtervleugels zijn eene kleine middenvlek en eene onduidelijke booglijn zoomede de aan de vleugelpunt breede, naar onderen spits toeloopende en ongeveer bij ader 2 ophoudende achterrand mede zeer donkergrijs. Al dit donkergrijs is iets bruinachtig en glanzig maar zonder paarsen gloed, zooals men dien bij *Dohrni* ziet.

Onderzijde der vleugels stroogeel, bleeker dan boven, de teekening als daar aangelegd, maar minder scherp. Achterlijf bleek okergeel, ook de pooten, de voor- en middenscheenen aan de buitenzijde ten deele donkergrijs.

Een verzamelaar, in der tijd door Mr. Piepers naar Borneo gezonden, bragt van deze soort een niet gaaf voorwerp mede. Ik zag een beter tweede, dat zich in het Pommersche Museum te Stettin bevindt en van een der Philippijnsche eilanden komt.

Heterocnephes Rotundalis m. nov. spec. Pl. 15 fig. 8 ♂.

Een man van 23 mm.

Deze soort, die in vleugelvorm, aderbeloop en in bouw van palpen, sprieten en pooten overeenkomt met *Het. Strangulalis* Snell. (Tijds. v. Ent. 23 en 27), *Het. Reniferalis* Snell. (Trans. Ent. Soc. of Lond. 1890 p. 616) en *Het.* (*Margaronia*) *Sphenocosma* Meyrick, (Tr. E. S. of Lond. 1894 p. 456), verschilt van alle drie door den vorm van de groote witte vlek voorbij het midden der voorvleugels. Deze is niet driekant, aan den voorrand hangende zooals bij *Sphenocosma*, noch niervormig, aan de buitenzijde ingesneden, zooals bij *Strangulalis* en *Reniferalis* (en ook bij *Vicinalis* Snell. (Midd. Sum. p. 70 (*Uncinalis* Pagenst), maar afgerond,

zonder insnijding, onderaan iets puntig. Palpen bruingrijs, wit geteekend, schedel evenzoo, ook de thorax bruingrijs, met twee witte strepen. Voorvleugels bruingrijs, flaauw paarsachtig, iets glanzig, de vleugelwortel met eene witte lijn, waarop een onderaan verbreed wit streepje volgt dat den voorrand niet bereikt en dan weder eene schuine witte dwarslijn Middenveld met eene bovenaan iets verbreede en afgeronde, in cel 1*b* iets ingenepen witte streep die den voorrand niet bereikt en dan, na een fijn, in het midden afgebroken wit lijntje, met de boven beschreven witte vlek waarop eene fijne, regelmatig gebogen witte lijn volgt. Franjeveld in het midden iets bleeker gemengd, maar zonder teekening. Achtervleugels langs den binnenrand bruingrijs, dan tot de helft wit, met eene boonvormige middenvlek. Tweede vleugelhelft bruingrijs, op ader 2 met een grooten tand tegen den wortel die de middenvlek bijna bereikt. Zij is verder geteekend met eene in den staarthoek uitloopende witte lijn en eene langwerpige, niet scherp begrensde witie vlek van ader 2 tot 4. Franje wit met eene bruingrijze lijn over den wortel.

Onderzijde der vleugels bijna gekleurd en geteekend als boven, maar bleeker en flaauwer. Borst, buik en pooten wit.

Het exemplaar werd met eenige andere vlinders in 1896 van Borneo ontvangen, doch zonder nadere aanduiding van vangplaats.

Heortia Vitessoides (Tyspana) Moore, Lep. of Ceylon III p. 256 pl. 178 fig. 3, 3 a (1885) — Hampson, Moths of India IV p. 363 fig. 193 (1896).

Van deze soort, het eerst op Ceylon waargenomen, later in China, Sikkim (Hampson) en ook in Assam ontving ik van Dr. Koningsberger twee Javaansche wijfjes. Zij verschillen niet van vastelandsvoorwerpen uit Assam.

Hampson heeft het genus Tyspana Moore met Heortia Lederer vereenigd, wel te regt. Lederer's beschrijving der kenmerken past geheel op *Vitessoïdes*, ook is de vleugelteekening eigenlijk op dezelfde wijze aangelegd.

Wel zegt hij «Ocellen fehlend», maar maar dit is onjuist. Zij zijn bij *Dominalis* aanwezig, evenals bij *Vitessoïdes*.

Naar het mij voorkomt heeft Moore de verwantschap zijner soort met *Dominalis* Lederer niet vermoed en alleen gelet op de oppervlakkige overeenkomst met de soorten van het genus Vitessa Moore, Lederer waarvan de hoofdkenmerken *Vitessoïdes* echter zeer onderscheiden.

Nevrina Guen, Lederer, is ook een genus dat na aan Heortia verwant is.

Ceratarcha Umbrosa Swinhoe, Ann. and Mag. of Nat. Hist. Ser. 6, XIV p. 200 (1894). — Hampson; Moths of India IV p. 324, 325 fig. 185 ♂ (1896). — Pl. 15 fig. 9 en 10 (♂).

Deze soort is door den heer Swinhoe wel beschreven, maar niet afgebeeld en daar de afbeelding door den heer Hampson niet zeer goed is uitgevallen, wil ik hier eene nieuwe, gekleurde, geven, hopende dat zij de soort beter kenbaar zal maken.

Hampson's beschrijving van het genus (die van Swinhoe, den auteur, kan ik nu niet raadplegen) is goed. Alleen merk ik op dat het eindlid der lipvoelers wel wat duidelijker is dan hij afbeeldt, dat de mannelijke sprieten tot de helft draadvormig zijn en dan driekante leden hebben, dat ader 2 der voorvleugels uit twee derden van den binnenrand der middencel komt en ader 9 in den voorrand uitloopt.

Ook de specifieke beschrijving is goed, alleen zou ik de grondkleur liever okerkleurig bruingraauw noemen. Op de afbeelding zijn de zeer duidelijke zwarte dwarsschrapjes der vleugels niet of naauwelijks aangeduid en de tweede dwarslijn onjuist, te hoekig; zij maakt eene korte, ronde bogt in het midden.

In deel IV der Novitates Zoologicae (1897) heeft de heer Warren op p. 197 eene *Banisa? Dohertyi* beschreven en op pl. V fig. 28 (♂) afgebeeld, welke ik vermoed dat niet tot de Siculidae behoort maar eene Pyralide is, van het genus Ceratarcha Swinhoe. Zij is van Bali, naar de afbeelding kleiner dan *Umbrosa* (28 mm.),

bijna eveneens gekleurd maar met vijf donkere dwarsstrepen op de voorvleugels waarvan de derde breed is en boven de helft gebroken, terwijl ook de vierde eene verbreede bovenhelft heeft en dan gebroken is. Onderzijde zonder de zwarte middenvlek der voorvleugels van *Umbrosa*.

Agathodes? Excisalis m. nov. sp. Pl. 15 fig. 11 (♀) en fig. 12 (kop met palpen).

Een man en twee wijfjes, 26—30 mm.

Deze vlinder wijkt in enkele opzigten van de overige soorten van Agathodes Guen. (Stenurges Lederer) af. Vooreerst puilt het voorhoofd eenigszins rond uit terwijl het bij de andere vlak is. Dan, en dit is belangrijker, is de vorm der palpen anders, namelijk in plaats van zeer breed en aan de voorzijde afgerond, zijn zij smal terwijl zoowel het (sterk ontwikkelde) lid 1 als 2 met eene punt vooruitsteken. Het is dus evenals of er aan de voorzijde der palpen een driekant stuk was uitgesneden (zie fig 12).

Fig. 13 stelt kop en palpen van *Agathodes Ostensalis* Hübn. voor.

Eindelijk ontspringt bij *Excisalis* ader 6 der voorvleugels wat lager uit de dwarsader dan bij *Ostensalis* en is ader 7 aan den wortel bijna regt, niet gebogen, een eind weegs langs den steel van 8 + 9 loopende, zooals bij de andere soorten van Agathodes.

Verder stemt het overige, ook habitus en teekening, overeen en kan men dus wel volstaan met het vormen van twee sectiën in het genus die op den vorm der palpen gegrond zijn. Mogt men een nieuw genus noodig vinden, dan sla ik daarvoor den naam van Leaena voor.

Sprieten draadvormig, gewoon gevormd, bijna naakt, grijswit als kop, palpen en thorax; beide laatstgenoemde deelen eenigszins bruin getint. De grond der vleugels is bruinwit, aan den wortel zijn zij bruin getint, dan komt eene onder de helft afgebroken schuine donkergrijze dwarsstreep, eene olijfgraauwe veeg op het midden van den binnenrand en daarboven, aan den voorrand hangende, eene driekante bruinroode vlek die eene lange, naar den binnenrandshoek gerigte spits heeft. Dwarsader met een donker-

grijs streepje. Overigens is nog de vleugelpunt eenigszins bruinrood bestoven. Franje donkergrijs.

Achtervleugels glanzig geelwit, eenigszins doorschijnend, met een roestkleurig achterrandsvlekje aan het eind van ader 2 en fijne zwarte stippen op de franjelijn. Franje geelwit.

Achterlijf geelwit, in de zijden oranjebruin bestoven, de rugwortel met eene donkergrijze vlek. Staartpluim van den man kort, grijswit. Onderzijde geelwit, de voorvleugels olijfbruin bestoven en met een donkergrijs vlekje op de dwarsader. Pooten wit.

Verwanten van deze soort ken ik niet; misschien is *Agathodes? Dubitalis* Maassen, Lepid. voor Columbien p. 170. Tab. IX fig. 21 er eene.

Zuid-Amerika; Cordova (Argentijnsche republiek). Van Prof. Dr. Weyenbergh ontvangen.

Carthade Caecalis Snell., Tijds. v. Ent. 42 (1899) p. 91. — Pl. 15 fig. 14 (♂).

Ook van deze soort vindt men hierbij de afbeelding waarop ik alleen aan te merken heb dat de sprieten een klein weinig te ver gebaard zijn afgebeeld.

Crossophora Microthyralis Snell, Tijds. v. Ent. 42 (1899) p. 89. — Pl. 15 fig. 15 (♂) en fig. 16 (kop).

Men ontvangt hierbij de afbeelding dezer in jaargang 42 beschreven soort. Bijvoegsels tot de beschrijving of opmerkingen bij de afbeelding heb ik niet te maken. Alleen wenschte ik op te merken dat de laatste mij volstrekt noodig voorkomt. Honderden nieuwe soorten van Lepidoptera bekend te maken zonder goede afbeeldingen, zooals alweder in de laatste jaren geschiedt, is iets wat mij verkeerd toeschijnt.

Diplotyla Javanalis m. nov. spec. — Pl. 15 fig. 17 (♂).

Twee mannen en een wijfje. 21—22 mm.

In deel 23 (1879—80) van dit Tijdschrift heb ik op p. 233 eene door Mr. Piepers op Celebes ontdekte Pyralide onder den

naam van *Aediodes Orientalis* beschreven', die in deel 27 (1883—84) pl. 4 fig. 3, 3*a*, 3*b* (slordig gekleurd), is afgebeeld. Zij is door den heer Meyrick in zijn nieuwe genus Diplotyla geplaatst (Trans. Ent. Soc. of London 1886 p. 246) en wel teregt, de generieke kenmerken passen ten volle. Ik merk hier op, dat mijne plaatsing in Aediodes slechts onder reserve geschiedde, maar ik heb er steeds tegen gehad om het toch al zoo groote getal Pyraliden-genera, op kenmerken slechts aan ééne sekse eigen, dus op eene slechte basis, berustende, buiten hooge noodzakelijkheid te vermeerderen.

Geheel dezelfde generieke kenmerken bezittende als *Orientalis*, is eene aan haar verwante nieuwe Javaansche soort. De grootte is dezelfde, de sprieten van den man zijn op den rug tot de tweede verdikking zwart, het puntderde en de geheele onderzijde grijs, die van het wijfje zwart, met grijswitte punthelft. Palpen onderaan, (nog niet tot de helft) vuilwit, de rest zwart. Kop, thorax en bovenzijde der vleugels zijn roetkleurig zwartbruin, minder zwart dan bij *Orientalis*, op de voorvleugels kan men twee flaauwe, zwarte dwarslijnen bespeuren, de eerste, op een vierde, is regt, de tweede, op drie vijfden, heeft bovenaan eene in het midden vlakke bogt, loopt in cel 2 terug en heeft een iets schuin ondergedeelte. Aan den voorrand heeft zij buitenwaarts eene iets onzuiver witte afzetting. Middenveld met twee witte vlekjes, een rond, dubbel zoo groot als bij *Orientalis* en een boonvormig, slechts half zoo groot als bij die soort. Bij het wijfje zijn de aderen langs den voorrand een weinig bruinwit beschubd. Achtervleugels op een derde met eene smalle, nergens verdikte, den voorrand niet bereikende bruinwitte lijn. Franje roetzwart, iets voor den staarthoek der vleugels wit. Onderzijde zwartgrijs, bij beide seksen ongeveer als boven geteekend, iets duidelijker, maar het wit nog onzuiverder.

Aan de pooten zijn bij den man de dijen en scheenen buitenwaarts zwartgrijs, hunne binnenzijde, evenals de sporen en de geheele tarsen bruinwit; vrouwelijke pooten geheel bruinwit.

Achterlijfsrug roetzwart, het uiteinde bij den man op den rug en aan de spits bruinwit geteekend. Buik bruinwit.

Oost-Java: Poespa, 700 meter. West-Java: Mega-Mendoeng. Mr. Piepers.

Diplotyla Quadralis m., nov. spec. [1]).
Drie mannen, van 16—17 mm.

Deze soort vertoont de kenmerken van het genus Diplotyla Meyrick, Trans. Ent. Soc. of Lond. 1887 p. 246, maar is veel slanker gebouwd en kleiner dan de door den auteur daartoe gerekende (*Ochrosema* Meyr. (30 mm.). *Cyclospila* Meyr. (30 mm.) en *Argopis* Meyr. (20 mm.). Ook mijne *Aediodes? Orientalis*, die mede tot Diplotyla moet worden gebragt en de hierboven beschreven *Javanalis* zijn grooter en daarbij krachtiger gebouwd. Daar ik echter geen ander verschil kan vindon, komt het mij voor dat eene generieke afscheiding onnoodig is. *Danaga Pullatalis* Swinhoe. Proc. Zool. Soc. of Lond. 1889 p. 420 behoort mede tot dezelfde groep van Diplotyla. Volgens Hampson, IV p. 236, zou zij dezelfde zijn als *Aegimiusalis* Walker, wat ik niet wil beoordeelen, maar het is zeker dat *Pullatalis* Swinhoe, die ik ook door wijlen Ragonot ontving, uitstekend overeenkomt met Hampson's beschrijving en afbeelding fig. 142, l. c. Alleen zie ik geene behaarde voortarsen.

Naar Hampson zou de bovenvermelde *Aegimiusalis* (*Pullatalis*) tot Lederer's genus Piletocera behooren. Dit komt mij echter niet zoo voor. Eerstens om het ontbreken der behaarde voortarsen, ten tweede omdat Lederer stellig zegt, Beitrag p. 139 (sep.) «Fühler mit.... einem filzig behaarten Knoten bei der Mitte, dahinter aber keine Krümmung». *Aegimiusalis* (*Pullatalis*) mas. nu heeft sprieten die althans *duidelijk* eenmaal gekromd zijn achter de verdikking, zooal niet tweemaal, gelijk Meyrick's beschrijving eischt en ook *Orientalis* Snell. vertoont. Hampson's genus Piletocera is dus niet het Ledererscher en moet met Diplotyla worden vereenigd.

Bij *Quadralis* m. zijn de sprieten twee derden zoo lang als de voorrand der voorvleugels, tot twee derden zwart, dan op den rug

---

[1]) De afbeelding van de vlinders wordt bij een volgend stukje geleverd

witachtig. Zij zijn verder tot twee derden zeer stomp gekerfd, dan sterker, hebben eene bogt op een derde en eene tweede, met een wit haarbosje, op twee derden; overigens zijn zij fijn bewimperd. Palpen zoo lang als de kop, opgerigt en gebogen, lid 1 langer behaard en daardoor breeder dan lid 2; lid 3 dun, rolrond; zij zijn onderaan wit, verder zwart. Bijpalpen klein. Bijoogen duidelijk. Bovenzijde van lijf en vleugels roetkleurig zwart, dof, de laatsten tegen den achterrand donkerder. Voorvleugels met eene regtstandige, eerst op de helft duidelijke, buitenwaarts zwart afgezette dwarslijn op een derde, een bijna vierkant wit vlekje in de middencel vóór een bruingeel lijntje op de dwarsader, juist daarachter met een bleek okergeel vlekje aan den voorrand en dan met eene sterk bogtige, den staarthoek bijna rakende bruingele tweede lijn. Achtervleugels met eene hoekige bruingele middenlijn. Franjelijn zeer fijn bruingeel. Franje grijs met eene dikke roetzwarte deelingslijn.

Onderzijde der vleugels zwartgrijs, met dezelfde teekening als boven, iets vlekkiger.

Borst. buik en pooten zijn bleek okergeel, de laatsten (eveneens gevormd als bij *Pullatalis*), aan de buitenzijde, het minst op de tarsen, zwart bestoven. Achterlijfsrug met een fijn geel dwarslijntje bij den wortel.

West-Java, Preanger, 5000 voet (16—1700 meter). Van de heeren Sythoff en Anthony ontuangen.

Goniorhynchus Flaviguttalis. Warren, Ann. and Mag. of Nat. Hist., Ser. VI, 17 p. 140 (1896)—Hampson, Moths of India IV, p. 323 (1896.

Dr. Koningsberger nam deze soort ook op Java waar. Zij zal wel in een nieuw genus moeten worden geplaatst, even als *Plumbeizonalis* Hampson, want de voorvleugels hebben een indruksel op het midden, de mannelijke sprieten zijn gewoon gevormd en het achterlijf heeft op den rug geen kammetje voor de staartpluim. Een en ander levert een wel wat te groot verschil op met *Gratalis* Lederer, waar de mannelijke sprieten een tandje op den rug

hebben bij de helft en dan plotseling gebogen en verdund zijn, terwijl het achterlijf vóór het uiteinde een kammetje op den rug bezit en geen indruksel op de voorvleugels wordt gevonden. Ik heb dit aangeteekend en afgebeeld, Tijds. v. Ent. 26, p. 133, pl. 8, fig. 2, 2*a* (1883), maar de heer Hampson heeft het niet opgemerkt want hij zegt van *Gratalis*, Op cit. p. 322 «Antennae of male with the shaft smooth and ciliated», en spreekt van het achterlijfskammetje niet. *Gratalis* Led. is eigenlijk nader verwant aan het genus Semioceros Meyrick, Trans Ent. Soc. of London 1884 p. 318 maar toch nog anders, en dus kan het genus Goniorhynchus, met verbeterde karakteristiek, zeer goed blijven, althans voor *Gratalis* Lederer, want misschien is *Gratalis* Hamps. niet dezelfde en zou deze *Minualis* Walker moeten heeten.

Wat *Plumbeizonalis* en *Flaviguttalis* aangaat, waarvan Hampson eene sectie II van Goniorhynchus vormt, zoo zou ik bij eene generieke afscheiding den naam Lapethia voorslaan. Warren schrijft wel: Gonioryncus doch dit verschil is te onbeduidend en zou aanleiding tot verwarring geven.

Dat Lederer zijne *Gratalis* als eene twijfelachtige Botys beschouwde, heb ik reeds aangewezen. Zoo mijn vermoeden ten opzigte van *Gratalis* Hamps. juist is, kon die soort (*Minualis* Walker), wel in Botys A, a. α. Lederer komen. Ik heb haar van Ragonot ook wel onder den naam *Butyrosa* Swinhoe ontvangen, doch dit is denkelijk een naam in litteris. Indien men voor *Gratalis* Led. den naam Goniorchynchus niet wenscht aan te nemen, sla ik Asciodella m. voor.

Conchylodes Privalis m. nov. spec. — Pl. 16 fig. 1 (♂).

Vijf exemplaren van beide seksen 24—26 mm.

Deze soort, met *Diaphana* Cram., Snell., Tijds. v. Ent. 15 (1872) p. 95 pl. 7 fig. 13, de grootste mij bekende van het genus, onderscheidt zich van al de andere, eerstens door de zeer helderwitte kleur der bovenzijde en dan door het ontbreken van zwarte, hetzij geheel gevulde, of in het midden lichte, zwarte middenvlekken der vleugels. In plaats daarvan ziet men op de dwarsaders slechts flaauwe vlekjes, die bleekbruin zijn gelijk de dwarslijnen.

Daar mijne exemplaren zeer gaaf en frisch zijn kan dit gemis van zwarte middenvlekken niet veroorzaakt zijn door afvliegen. De mede vrij helderwitte *Paucipunctalis* Snell., Trans. Ent. Soc of London 1890 p. 633 pl. 19 fig. 2, heeft vrij groote, gevulde zwarte middenvlekken, maar mist de zwarte schrapjes en stippen langs den voorrand der voorvleugels.

Sprieten en palpen wit, de laatsten aan de achterzijde smal zwart. Kop, thorax en achterlijf even wit als de bovenzijde der vleugels; twee stippen aan den wortel der schouderdeksels en twee bij dien van het achterlijf, dat op den rug een weinig bleekbruin is gevlekt, zijn zwart. Twee vlekjes aan den wortel van den voorrand der voorvleugels, zoomede gaandeweg in grootte en aantal afnemende schrapjes en stipjes verder langs dien rand en twee halve kringen ongeveer op drie en vier vijfden daarvan zijn ook zwart, benevens twee stippen in en onder de vleugelpunt, maar van eene zwarte stip bij den binnenrandswortel zie ik bij geen mijner voorwerpen eenig spoor. De dwarslijnen, uit eene regtstandige halve op een vierde van den binnenrand der voorvleugels, eene tweede voorbij de helft, die scherphoekig is gebroken en langs ader 2 uitgewischt benevens eene middenlijn der achtervleugels, die in vorm gelijk is aan de tweede der voorvleugels, zijn breed, niet scherp, even bleek bruingraauw als de kleine middenvlekken. Ader 2 der voor- en 3 der achtervleugels zijn bij den achterrand met een zwart vlekje geteekend, een kleiner ziet men aan de punt der laatsten en nog een aan het eind hunner middenlijn, op den binnenrand.

Franjelijn fijn, graauwbruin. Franje minder wit dan de vleugels, ten gevolge van eene iets vervloeide, bleekbruine lijn over hunne wortelhelft. Onderzijde der vleugels wit, met stofgrijs bestoven voorrandshelft der voor- en punt der achtervleugels en verder met eene flaauwe herhaling van de teekening der bovenzijde. Borst, buik en de gladbeschubde pooten zijn wit.

West-Java, Preanger, ruim 5000 vt. (16—1800 meter). — Van de heeren P. T. Sijthoff en B. J. B Anthony ontvangen.

Genus **Stenicula** m. nov. gen.

De eenige soort die ik tot dit nieuwe genus breng, herinnert door haar uiterlijk eenigszins aan *Duponchelia Fovealis* Zeller, maar de man heeft op de voorvleugels in en onder de middencel geene kale indruksels, zijn aderbeloop is geheel normaal en de palpen zijn anders terwijl de tweede dwarslijn der voorvleugels ongeveer op de helft geene buitenwaartsche bogt maakt maar wel eene tegen den wortel.

Grooter is de overeenstemming met de genera Stenia Guen., Led. en Blepharomastix Led.

Van het eerste onderscheiden haar de kortere, dikkere sprieten, van het tweede de uit één punt met den steel van 8—10, niet zooals bij dat genus, ver daarvan verwijderd, ontspringende ader 11 der voorvleugels en de driekante, ver van de lipvoelers ingeplante niet dunne en draadvormige bijpalpen. Het laatste kenmerk duidt inderdaad eene verwantschap aan met Parapoynx Hübn., Led. en daarom wensch ik Stenicula op dat genus te laten volgen.

De bouw van den vlinder is slank, het voorhoofd een klein weinig uitpuilend. Zuiger en bijoogen aanwezig. Lipvoelers anderhalf maal zoo lang als de kop, iets smaller dan de oogen, schuin opgerigt, lid 2 aan de voorzijde iets grof en ruig behaard, 3 rolrond, dun, glad beschubd, korter dan de helft van 2. Bijpalpen ver van de lipvoelers, iets kwastvormig. Sprieten twee derden zoo lang als de voorrand der voorvleugels, draadvormig, bij den man wat dikker dan gewoonlijk, naakt. Thorax en achterlijf gewoon gevormd; dit langer dan de achtervleugels en wel bij beide seksen.

Voorvleugels langwerpig, met vlakken voorrand, duidelijke doch stompe punt en iets gezwaaiden achterrand. Achtervleugels iets breeder. Pooten dun, gewoon gevormd en gespoord, vrij glad beschubd.

Voorvleugels met 12 aderen, 2—5 uit de middencel, 4 en 5 nabij elkander ontspringende, 6 uit twee derden, 7 uit de spits der dwarsader, aan den wortel ongebogen, 11 uit één punt met den steel van 8—10. In de achtervleugels 2—5 als in de voorvleugels, 6 uit één punt met den steel van 7—8.

Stenicula Flavicaput m. nov. spec. Pl. 16 fig 2 (♂), fig. 3. (kop met palpen enz.).

Twee mannen van 19,20, een wijfje van 23 mm.

Lipvoelers aan den wortel geelwit, verder graauwbruin. Bijpalpen geelwit, met donkere schubben. Sprieten bruingeel. Kop okergeel. Thorax leemkleurig bruin.

De grondkleur der voorvleugels is bij den man bleek leemgeel, met eene dunne graauwbruine bestuiving waartusschen drie dwarslijnen zijn uitgespaard; eene eerste, onder den voorrand gebrokene op een zesde, eene tweede, bijna evenzoo gevormde op een derde van den vleugel en eene derde, die niet ver van de vleugelpunt begint, bijna regt doorloopt tot ader 2, dan daarlangs terug gaat tot haren wortel en eindelijk, niet regt, zooals gewoonlijk bij de Pyraliden, maar met eene kleine bogt, naar den binnenrand. Deze dwarslijnen hebben, de eerste aan de wortelzijde, de tweede buitenwaarts, eene breede, graauwbruine schaduw en op de dwarsader ziet men eene vrij groote ronde graauwbruine middenvlek met een donker streepje langs den voorrand daarboven. Achterrand vrij helder bleek leemgeel.

De voorvleugels van het vrouwelijke exemplaar zijn vrij eenkleurig graauwbruin met de dwarslijnen en hare beschaduwing, zoo mede de middenvlek als bij den man maar alles op den donkeren grond weinig uitkomende, de lijnen zeer fijn en de achterrand niet lichter, echter met eene fijne gele golflijn. Franje als de aangrenzende vleugel gekleurd.

Achtervleugels vuilwit, tot vijf zesden met grijze bestuiving waarin eene hoekige lichte dwarslijn op drie vierden is uitgespaard. Dwarsader met eene donkere middenvlek Franje grijs.

Onderzijde met eene flaauwe schets van de teekening der bovenzijde.

West-Java: Gedeh [1]), 4506 voet; Oost-Java: Tengger gebergte: 2100 voet.

---

[1]) Niet „Gede" (verg. *Tijds. v. Ent.* 41 p. 205); dit is eene Duitsche spelling, evenals „Sukabumi", voor Soekaboemi zooals de heer van der Wulp, uit onkunde, schreef.

Hydrocampa Distinctalis Ragonot, Ann. Soc. Ent. de France 1894 p. 174.

Is dezelfde als *Oligostigma Corculina* Butler, Illustr. III p. 75 pl. 59 fig. 7 (1879) en buitendien niet meer dan eene variëteit van *Hydrocampa Stagnata* Donovan, zich in hoofdzaak onderscheidende door tot twee derden donker graauwbruinen voorrand der voorvleugels en iets dikkere donkere teekening. Deze is geheel aangelegd als bij *Stagnata*.

Ook Dr. Staudinger houdt, zooals ik later zie, die *Distinctalis* slechts voor eene variëteit van *Stagnata* (Iris X 2 p. 343 (noot) (1897).

Hydrocampa (A) Lipocosmalis m. nov. Spec. Pl. 16 fig. 4 (♂) en fig. 5 (kop) 13—15 mm.

Vijf gave en frissche exemplaren van beide seksen, 13—15 mm.

Ik plaats deze soort in Hydrocampa, afdeeling A, Lederer, hoewel ik niet over het hoofd zie, dat ader 10 der voorvleugels niet gesteeld is met 8 en 9 maar naast den steel van die aderen, uit de spits der middencel ontspringt.

Men zou ook, om de teekening der vleugels aan Pterygysus Butl. (Isopteryx Guen., Led.) kunnen denken, maar ook bij dit genus moeten de aderen 8—10 gesteeld zijn en de vorm der palpen komt toch meer met dien van Hydrocampa overeen. Voor eene Botys A, b. α. Lederer, zijn de lipvoelers te smal, het eindlid te spits en de bijpalpen te veel ontwikkeld.

In de achtervleugels zijn, bij den man, de aderen 3 en 4 een weinig verdikt en gebogen.

Palpen geheel krijtwit, hoogstens lid 2 buitenwaarts een weinig bruinachtig. Sprieten haarvormig, ook bij den man naakt, op den rug wit, op de onderzijde bruinachtig. Kop en thorax krijtwit, de laatste met twee okergele langslijnen. Grondkleur der vleugels krijtwit. Aan den wortel der voorvleugels ziet men twee okergele stippen, dan volgen twee zulke dwarslijnen; zij zijn ongegolfd, loopen evenwijdig en achter de tweede ziet men een okergeel

vlekje in de middencel. Voorrand vervolgens met twee of drie okergele stippen. Het midden van den vleugel wordt ingenomen door een' breeden, okergelen, donker en lichtgemengden band, waarin zijn uitgespaard een tweemaal getand, wit middenstreepje en eene tweemaal hoekig gebroken ongegolfde witte dwarslijn wier boveneind flaàuw buitenwaarts is gebogen en fijn zwart gezoomd terwijl het ondereind zeer schuin is. Achtervleugels met een okergeel dwarsstreepje aan den wortel, het midden eveneens breed, donker en licht gemengd okergeel, ook met een driekant wit middenvlekje en eene hoekige witte dwarslijn, maar wier boven- en ondereind buitenwaarts fijn wit zijn gezoomd. Franjelijn met zeer fijne bruine streepjes; franje geelwit. Achterlijfsrug geelwit.

Onderzijde der vleugels wit, met eene flaauwe schets van de teekening der bovenzijde. Borst, buik en pooten wit, de laatste aan de buitenzijde een weinig okergeel gevlekt.

Deze soort heeft eene schijnbaar groote, maar slechts oppervlakkige gelijkenis met *Agrotera* (*Nistra*) *Opalina* Moore (*Barcealis* Hamps.), maar de palpen zijn daar geheel anders, met driekant eindlid, verder wit, bruin gebandeerd (zie pl. 16 fig. 6). Ook is de tweede dwarslijn bij *Opalina* fijn gegolfd en de gele bijmenging citroen- niet okergeel. Stellig worden beide soorten dikwijls verward. *Poritialis* Moore, Hampson heeft daarentegen in bouw zeer veel overeenkomst met *Lipocosmalis*, daar is ader 10 der voorvleugels mede ongesteeld en vertoonen de achtervleugels bij den man in de cellen 2—4 iets dergelijks als bij de thans beschreven soort. Ook dit kenmerk ontbreekt bij *Opalina* mas.

West-Java, Buitenzorg Door Mr. Piepers ontdekt.

Oligostigma Falcatalis m. nov. spec. Pl. 16 fig. 7 (♂) en fig. 8 (kop).

Zes exemplaren van beide seksen. 16—19 mm.

Deze soort behoort tot de kleinere van het genus; zij doet denken aan de grootere *Adjunctalis* Snell., Tijds. v. Ent. 38 p. 158 pl. 6 fig. 17, 18 (1895), maar eerstens zijn de strepen der voorvleugels wier punt eenigszins is omgebogen, ten deele meer leemkleurig,

dan ontbreekt bij den man de omslag aan hunnen voorrand, de palpen zijn geheel anders, het wortellid der sprieten niet zoo verdikt, daarentegen is de schaft op ongeveer een vijfde stomp geknakt, aan de achterzijde dikker beschubd en kort en grof behaard en de achterdijen hebben bij *Falcatalis* aan de binnenzijde eene dikke zwarte beharing welke bij *Adjunctalis* mas ontbreekt. Bij het wijfje mist men de vermelde bijzondere mannelijke kenmerken, de palpen zijn wel eveneens als bij den man, maar de (veel dunnere), draadvormige sprieten normaal gevormd en men vindt geene dikke beharing aan de achterdijen. Het aderstelsel is zoo als bij *Adjunctalis*, de aderen 4 en 5 der voor- en achtervleugels zijn gesteeld; 7 ontspringt uit den wortel van den steel van 8—11.

Palpen niet langer dan de kop, half zoo breed als de oogen, grof behaard aan de voorzijde, vuilwit, lid 2 en 3 op zijde bruingrijs. Sprieten en kop bleek grijsgeel, ook de thorax. Voorvleugels, als boven gezegd, aan de punt kort omgebogen, de voorrand bijna vlak, de achterrand vrij schuin, de staarthoek wat vlak, de binnenrand met eene lange flaauwe bogt bij den wortel en deze bij den man met eene langere beharing.

Grondkleur der voorvleugels glanzig wit, hun voorrand tot de helft smal leemkleurig, evenzoo eene duidelijk begrensde driekante vlek en eene onderaan daarmede ineenvloeijende streep daarachter. Eene wat ongelijke streep op den binnenrand en eene aan beide zijden fijn zwart gezoomde langs den achterrand zijn helder bleek okergeel. Achtervleugels mede glanzig wit, eene naar achteren verbreede en daar met eene streep op den achterrand ineenvloeijende middenlangsstreep zijn bleek okergeel. De laatste is wat afgebroken zwart afgezet en heeft onder de uitsnijding ééne helderwitte, fijn zwart gekernde stip. Franje grijs, aan de voorvleugelpunt donkerder. Onderzijde der vleugels vuilwit, met flaauwe sporen van de teekening der bovenzijde; onder de uitsnijding der achtervleugels twee fijne zwarte stippen.

Achterlijfsrug bleek graauwgeel; de buik, borst en pooten vuilwit.

West-Java: Buitenzorg, van den heer G. J. Oudemans ontvangen en Sumatra, in de collectie van het Pommersche Museum te Stettin.

Oligostigma Excisalis m. nov. spec. Pl. 16 fig. 9 (♀).

Twee paren; 18—19 mm.

Deze soort, van dezelfde grootte als de voorgaande, onderscheidt zich, onder de mij bekende, door de bleeke kleur van de gele teekeningen, door de donkere stip aan den voorrand der voorvleugels en door de vlakke uitsnijding van den achterrand der achtervleugels tusschen de aderen 1*c* en 3.

Lipvoelers opgerigt, dun, iets langer dan de kop, aan de voorzijde bij het wijfje iets ruig behaard. Geene bijoogen. Sprieten draadvormig, normaal gevormd, iets onzuiver wit evenals kop, thorax en achterlijf.

Voorvleugels met flaauw gebogen voorrand, vrij scherpe punt, schuinen, ongebogen achterrand en tegen den wortel flaauw gebogen binnenrand. Aan de achtervleugels is de binnenrand wel iets korter dan gewoonlijk, de achterrand, als boven beschreven, vlak uitgesneden. Grondkleur der vleugels wit, flaauw glanzig, met bleek okergele teekening.

Langs den voorrand der voorvleugels loopt eene flaauwe gele streep tot aan de zwarte stip op drie vijfden, vervolgens gaat de streep schuin naar binnen tot den wortel der aderen 3—5. Binnenrand met eene even flaauwe streep, bijna tot den staarthoek. Achter de middencel ziet men nog een geel vlekje aan den voorrand, dat zich in eene zeer flaauwe, gegolfde donkere lijn voortzet, dan volgt eene naar onderen versmalde gele streep, en op den achterrand eene aan beide zijden fijn zwart afgezette. Ook gaat er nog eene fijne grijze lijn van het eind der middencel naar den staarthoek. Achtervleugels met eene smal toeloopende gele streep langs den voorrand, (dus niet voorbij het midden van den vleugel, zooals bij de meeste andere soorten) die binnenwaarts fijn zwart is gezoomd en eene tweede langs den geheelen achterrand. Deze laatste verbreedt zich tot aan de vleugelpunt, is van den staarthoek tot ader 4 aan beide zijden zwart afgezet, dan komen aan de buitenzijde drie korte zwarte streepjes en eene witte stip juist onder de uitsnijding. Franje lichtgrijs, aan de voorvleugelpunt met eene donkergrijze vlek.

Onderzijde wit met eene flaauwe schets van de teekening der bovenzijde en grijsbestoven voorvleugels.

Wat het aderstelsel aangaat, zoo zijn de aderen 4—5 der voorvleugels gesteeld, 7 ontspringt uit één punt met den steel van 8—10, ader 11 komt uit vier vijfden van den voorrand der middencel en heeft eene korte bogt vóór de helft. In de achtervleugels zijn de aderen 4—5 ook gesteeld en is de steel van 7—8 (die met ader 6 uit één punt ontspringt), iets gekromd.

Pooten wit, de sporen vrij lang, de achterscheenen bij den man met eene dikke pluim van witte en zwarte haren die soms waaijervormig uitstaan.

West-Java. Buitenzorg. G. J. Oudemans.

Genus **Eugauria** m. nov. gen.

De nu te beschrijven soort is wel door de vleugeladeren het naast aan de afdeeling A van Parapoynx Lederer verwant maar wijkt daarvan toch zoo zeer af in andere opzigten dat ik, bij de onmogelijkheid om haar behoorlijk in een ander genus te huisvesten, wel moet overgaan tot de vorming van een nieuw. De teekening van den vlinder herinnert het meest aan die van Cataclysta.

Zuiger en bijoogen zijn aanwezig, de lipvoelers dun, gebogen, iets langer dan de kop, met lang, spits eindlid. Bijpalpen duidelijk, ver van de lipvoelers ingeplant. Sprieten weinig langer dan de helft van den voorrand der voorvleugels, draadvormig. Voorhoofd vlak.

De bouw van den vlinder is eenigszins gedrongen, de vleugels wat kort en breed, het achterlijf niet langer dan de achtervleugels. Voorvleugels met duidelijke punt en flaauw gebogen achterrand, die der achtervleugels in het midden vlak. Teekening der donker gekleurde vleugels, als boven gezegd, aan die van Cataclysta herinnerende. In de voorvleugels zijn de aderen 2—5 ongesteeld, 6 ontspringt uit drie vijfden, 7 bovenaan de dwarsader en is aan den wortel ongebogen; 8—10 zijn zeer lang gesteeld, 11 ontspringt nabij den wortel van den steel van 8—10.

In de achtervleugels is de middencel weinig langer dan een derde van den vleugel, de aderen 3—5 ongesteeld, 8 zeer lang.

Pooten vrij lang, gewoon gevormd, glad beschubd; de sporen zeer lang.

Eugauria Compactalis m. nov. spec. Pl. 16 fig. 10 (♀).

Zes exemplaren van beide seksen; 13—15 mm.

Kop en sprieten aardbruin; palpen iets lichter. De bovenzijde van het lijf en der vleugels is ook aardbruin, donker, dof. Voorvleugels vrij wel eenkleurig; nabij het eind van hunnen voorrand ziet men eene witte en eene iets onzuiver oranjegele streep die, ongeveer evenwijdig met den achterrand en min of meer spits eindigende, tot de aderen 5 en 4 doorloopen en door eene fijne lijn der grondkleur zijn gescheiden. Achter de oranje streep ziet men nog eene witte stip in de vleugelpunt. Franje als de vleugel, met eene zwarte lijn over den wortel.

De achtervleugels vertoonen sporen van twee dikke, convergeerende, gegolfde donkere dwarsstrepen en hebben vóór den achterrand eene in het midden iets breedere koolzwarte streep met vijf fijne witte stippen. Bij den staarthoek ziet men nog eene zesde witte stip. Franje iets grijzer dan de vleugel.

De onderzijde der vleugels is bijna gelijk aan de bovenzijde, de grondkleur iets valer, de teekening wat scherper en in het bijzonder de zwarte band langs den achterrand der achtervleugels fijn oranjeokergeel afgezet aan de wortelzijde.

West-Java: Preanger: 14—1800 meter. P. T. Sijthoff.

Parapoynx Hartoghialis Snell., Tijds. v. Ent. 15 p. 97 pl. 7 fig. 6, 7 (1872).

Deze soort is later beschreven en afgebeeld door Moore, in de Lepidoptera of Ceylon III p. 314 pl. 182 fig. 3 (1885) als *Cangetta* (nov. gen.) *Rectilinea* en verder als *Parapoynx Griseolalis* door Hampson, Illustr. IX p. 176 pl. 174 fig. 12 (1886). Daarna heeft echter de heer Hampson ontdekt, dat ader 7 der voorvleugels met 8 en 9 is gesteeld, wat inderdaad eene belangrijke afwijking van

Parapoynx vormt en te gelijk, dat zijne *Griseolalis* dezelfde is als *Cangetta Rectilinea* Moore. Hij heeft haar dus generiek afgescheiden en voor het genus den naam van Moore aangenomen, zoodat zij in de Moths of India IV p. 137 fig 76 (1896) en Trans. Ent. Soc. of Lond. 1896 p. 488 cum fig. als *Cangetta Rectilinea* Moore voorkomt. Heeft nu wat den specifieken naam aangaat de mijne (*Hartoghialis*) de voorkeur, zoo is het zeker, dat Hampson's generieke afscheiding dient te worden aangenomen en het dier voortaan *Cangetta* (Moore, Hps) *Hartoghialis* Snell. moet heeten.

De afbeelding in het Tijdschrift maakt de soort goed kenbaar.

Of intusschen het genus Cangetta toch niet nader aan Parapoynx dan aan Endotricha, in welks buurt Hampson het plaatst, verwant is, is eene vraag, die ik later zal bespreken. Zeker is het dat het gesteeld zijn van ader 7 der voorvleugels hier, m. i. evenmin eene nadere verwantschap met Endotricha te kennen geeft als bij mijn genus Nymphicula (zie Midden-Sumatra, Lepidoptera p. 78 (1880) waar die ader ook met 8, 9 (en 10) gesteeld is, terwijl al het overige, o. a. kleur en teekening, de soorten toch duidelijk als verwanten van Cataclysta, Parapoynx en Hydrocampa doet kennen. *Hartoghialis* ken ik, behalve van Afrika, ook van Assam (Hamilton) en Java (Piepers).

Behalve *Hartoghialis* Snell. en *Albocarnea* Warren, heb ik nog eene derde, onbeschreven soort van Cangetta. Ik noem haar:

Cangetta Murinalis m. nov. sp.

Een man en twee wijfjes; 8—9 mm.

Wat de generieke kenmerken aangaat komt deze soort, die nog kleiner is dan de beide andere (*Hartoghialis* Snell. 14—16 mm., *Albocarnea* Warr. volgen Hampson 12 mm.), geheel en al met de generieke beschrijving van den heer Hampson overeen. Zij onderscheidt zich van eerstgenoemde soort — in kleur hare naaste verwante — vooral door de mindere grootte en dan door het ontbreken van de dikke zwarte, bovenaan verbreede en wortelwaarts getande zwarte franjelijn en de breede sneeuwwitte franje.

Palpen grijs, met wit eindlid. Sprieten voorbij een derde met

driekante leden, grijs, flaauw donker geringd. Kop grijs, witgerand. Thorax, achterlijfsrug en bovenzijde der vleugels helder, zuiver lichtgrijs, eentooniger dan bij *Hartoghialis*; de grond is echter fijn en gelijkmatig donker bestoven. Men ziet op de voorvleugels twee flaauwe, donkerder dwarslijnen; de eerste is boven, de tweede onder de helft stomp gebroken en deze heeft aan den voorrand, wortelwaarts, eene kleine driekante witte vlek. Middenveld met twee uiterst flaauwe donkere middenteekens. Achtervleugels met eene donkere, tweemaal stompgebroken middenlijn.

Franjelijn donkergrijs, dik, maar niet scherp, wortelwaarts iets vervloeid, bovenaan een weinig verbreed en aldaar met een zeer klein wit vlekje. De franje is breed, sneeuwwit, met eene iets gegolfde donkere lijn over den wortel.

Onderzijde der vleugels bijna als boven, alleen de dwarslijnen zeer flaauw. Borst en pooten grijswit, de buik grijs.

Java, Buitenzorg en Batavia. — Mr. Piepers.

Cataclysta? (Stenia) Praestrictalis Led. — Pl. 17 fig. 13 (kop met palpen).

Door Lederer is in het *Wien. Ent. Monatschr.* deel VIII op pl. 18 fig. 12 eene Pyralide als *Stenia Praestrictalis* afgebeeld, die in zijn tekst niet meer wordt vermeld en van welke ook verder, voor zoover mij bekend is, niemand heeft gewaagd. Drie exemplaren dezer soort bezittende, komt het mij niet ongepast voor, daarvan iets te zeggen.

Met het aderstelsel beginnende, bevind ik dat ader 8 der achtervleugels met 7 is verbonden en de steel van beiden met ader 6 uit de spits der middencel komt. De aderen 3—5 der voorvleugels zijn ongesteeld (hunne ader 2 ontspringt uit drie vierden van den binnenrand der middencel, 3 iets nader bij de uit één punt komende 4 en 5 dan bij 2); ader 6 komt uit $\frac{3}{5}$ der dwarsader, de aan den wortel ongebogen ader 7 uit hare spits, 8—9 zijn gesteeld; 10 komt uit de middencel. Het voorhoofd is vlak, ader 5 der achtervleugels aanwezig, de vleugels zijn niet uitgesneden

(de punt der voorvleugels vrij scherp), de bijpalpen aanwezig, opgerigt, draadvormig.

De bijoogen kan ik, ook bij bevochtiging van den kop met terpentijn, als wanneer zij anders duidelijk zigtbaar worden, niet ontdekken. Verder is de binnenrand van de middencel der achtervleugels op de bovenzijde onbehaard en de zuiger aanwezig Van de lipvoelers steken de leden 1 en 2 regtuit, 3 is opgerigt en ongebogen (zie afbeelding), de sprieten zijn zoo lang als twee derden der voorvleugels, ader 11 van deze is schuin (onderaan iets gebogen). Pooten gewoon gevormd en gespoord, glad beschubd.

Ten slotte hebben wij dus de keus tusschen de genera Paracymoriza Warren, Ann. and Mag. of Nat. Hist. Ser. 6, VI p. 479 (1890) (= Cymoriza Led., nec Guenée) en Cataclysta. Van het eerste wijkt, naar de beschrijving, *Praestrictalis* door de palpen af maar ook Cataclysta verschilt door de palpen, den vleugelvorm en door de gesteelde ader 10 der voorvleugels.

Een nieuw genus ware dus niet overbodig doch daar ik *Praestrictalis* niet voldoende vergelijken kan met verwante vormen, wil ik dit aan anderen overlaten en voorloopig de soort in het genus Catalysta plaatsen Alleen wensch ik op te merken, dat ik als zulk een verwante vorm beschouw *Parapoynx? Obnubilalis* Christoph, Bull. de Moscou 1881 p. 32, waarvoor Ragonot het genus Alpherakia vormde (Ann. Soc. Ent. de France, 1890 Bulletin p. 92, 1891 p. 520, die echter geene Crambide is, zooals Ragonot teregt opmerkt. Ik doe dit, hoewel bij Alpherakia ader 7 der voorvleugels uit den steel der aderen 8—9 komt terwijl zij bij *Praestrictalis* uit de spits der dwarsader ontspringt. Dit duidt nog geene verwantschap aan met Endotricha, want ader 6 der voorvleugels ontspringt niet uit één punt met den steel van 7—9 zooals daar, maar, zooals hierboven gezegd, uit drie vijfden der dwarsader. Het laatste houd ik voor belangrijker dan de oorsprong van ader 7.

Bij Alpherakia zijn overigens de bijoogen ook niet aanwezig en de sprietleden tegen het eind driekant, zooals bij *Praestrictalis*, maar de bijpalpen zijn driekant en het eindlid der lipvoelers steekt

regtuit (zie Pl. 17 fig. 14; de beschrijving der palpen bij Ragonot is niet zeer scherp). Binnenrand van de middencel der achtervleugels ook onbehaard.

De drie exemplaren van *Praestrictalis* die ik bezit, zijn door Baron von Nolcken op zijne tweede reis in Columbie gevangen. Een daarvan (een man), komt met Lederer's goede afbeelding overeen, een tweede verschilt door eene okergele donker gelijnde vlek achter het halve maantje op de dwarsader der voorvleugels en eene zwartgrijze daaronder, terwijl het derde, ook een wijfje, met den man overeenkomt maar het aderbeloop grijs is.

Twee eenigszins aan *Praestrictalis* verwante soorten wil ik verder beschrijven:

Cataclysta? Phoxopteralis m. nov. spec. Pl. 17 fig. 11 en 12.

Een man van 17 mm.

De vleugelvorm is bij deze soort niet zonder overeenkomst met dien van de voorgaande *Praestrictalis*, de punt der voorvleugels echter wel zoo scherp, de achterrand der achtervleugels in cel 4 uitgesneden, hunne punt stomp. Ader 2 der voorvleugels is zooals bij *Praestrictalis*, 3—5 ontspringen na bij elkander, 6 en 7 als bij de voorgaande soort, 8—10 echter zijn gesteeld. In de achtervleugels ontbreekt ader 5; 6—8 zijn als bij *Praestrictalis*. Lipvoelers als bij Cataclysta, gebogen, dun, spits; bijpalpen vrij lang, aan het eind wat verbreed. Zuiger aanwezig, bijoogen ontbrekende, sprieten aan het eind met driekante leden, voorhoofd vlak. Pooten gewoon gevormd.

Kop, palpen, sprieten en thorax zijn bleek okergeel, eenigszins wit gemengd, de buitenzijde der lipvoelers grootendeels zwart. Ook de bovenzijde der vleugels is wit en okergeel gemengd, laatstgenoemde kleur heeft echter de overhand langs de buitenzijde der voor- en aan de punt der achtervleugels. Op de eersten is de voorrand een weinig zwart bestoven tot eene dubbele, onder den voorrand zeer kort gebroken, verder eenigszins schuine witte, aan beide zijden zwartgerande dwarslijn op een derde. Dwarsader fijn donker geteekend. Tweede dwarslijn mede wit, het bovenste derde

aan beide zijden zwart gerand. Golflijn twee maal rond gebogen, wit, buitenwaarts zwart afgezet.

Achtervleugels op een vierde met eene voortzetting van de eerste dwarslijn der voorvleugels, op drie vierden en voor den achterrand met eene van de tweede lijn en de golflijn.

Franjelijn fijn zwart, wat afgebroken. Franje wit en geel, een weinig donker gevlekt.

Onderzijde der vleugels wit, langs den voor- en achterrand der voor- en aan de punt der achtervleugels zwartgrijs bestoven, verder met sporen van de teekening der bovenzijde. Borst, buik en pooten wit, geel gemengd.

Brazilië; nadere lokaliteit onbekend. In mijne collectie.

Cataclysta? Harpalis m. nov. spec. Pl. 17 fig. 1 (♀).

Een paar; de man 12, het wijfje 17 mm.

Ook deze soort houd ik voor eene verwante der beide voorgaande; de vleugelvorm heeft veel overeenkomstigs, de punt der voorvleugels is echter scherper, hun achterrand meer gebogen; daarentegen is de achterrand der achtervleugels onder de stompe punt slechts uiterst flaauw uitgesneden Sprieten bij den man met eenigszins driekante leden, bij het wijfje dun, geheel draadvormig. Lipvoelers als bij *Phoxopteralis*, even lang, nog een weinig dunner. De bijpalpen schijnen mij toe beschadigd te zijn, zoo dit niet het geval is, dan zijn zij zeer klein en spits. Zuiger aanwezig. Bijoogen kan ik niet ontdekken. Voorhoofd vlak.

In de voorvleugels komt ader 2 uit ruim drie vierden van den binnenrand der middencel. Zij is aan den wortel, evenals de na bij elkander ontspringende aderen 3—5, ongebogen. Ader 6 uit ruim twee derden der dwarsader, 7 uit hare spits, beiden aan den wortel ongebogen, 8—10 gesteeld, 11 vrij in den voorrand, aan den wortel regt. In de achtervleugels komt ader 2 uit drie vijfden van den binnenrand der middencel, 5 en 8 ontbreken. Pooten vrij lang en dun, gewoon gespoord.

Kop en palpen zijn wit, de sprieten iets geelachtig. Thorax en grondkleur der vleugels mede wit, de voorvleugels met twee zwarte

stippen bij den wortel, aan voor- en binnenrand, de bovenste meer buitenwaarts. Verder zijn zij op een derde met eene schuine, iets gebogen donkere dwarslijn geteekend, op drie vierden met eene sterk bogtige tweede die onderaan onduidelijk dubbel is. Achtervleugels met twee evenwijdige, een weinig bogtige bruine dwarslijnen op een derde en drie vierden. Deze lijnen zijn allen bij het wijfje fijn, iets afgebroken, bij den man evenzoo op de achtervleugels maar op de voorvleugels onregelmatig breed donker afgezet. Voorts is ook de voorrand der voorvleugels okergeel, bij den man duidelijker en daaronder ziet men een horizontaal, iets gebogen zwart lijntje dat eene ovale vlek der grondkleur begrenst; hunne franjelijn en eene in de vleugelpunt uitloopende lijn zijn donker, de grond daartusschen okergeel, bij den man tot den staarthoek, bij het wijfje alleen boven ader 5. Onderzijde der vleugels wit, met eenige flaauwe sporen van de teekening der bovenzijde.

Midden-Amerika: Chiriqui, ♂ (Ribbe) — Zuid-Amerika, nadere lokaliteit onbekend: ♀.

Thysanoidma Eromenalis Snell.

Ik heb in deel 23 van het Tijdschrift voor Entomologie (1879—80) op p. 226 eene *Coenostola Eromenalis*, door Mr. Piepers op Celebes gevangen, beschreven waarvan in deel 27 (1883—84) op pl. 3 fig. 4, *4a* eene middelmatig goed weergegeven afbeelding het licht zag. Deze soort is geene Coenostola, ook geene regte Gonocausta. De heer Meyrick plaatst haar voorloopig in Parapoynx (Trans. Ent. Soc. of London 1887 p. 206). Met het werk van heer Hampson (Fauna of British India, Moths, deel IV) vergeleken, behoort zij tot zijne subfamilie Hydrocampinae en daarin is het genus Thysanoidma Hamps., l. c. p. 202 het best geschikt ter opname. Vleugelvorm en teekening zijn wel zooals bij Musotima en de franje der achtervleugels is niet van ongelijke lengte met « spatulate ends » maar de steel van de aderen 7 en 8 achtervleugels ontspringt, niet vóór het eind van den bovenrand der middencel, doch uit één punt met ader 6 en dit beschouw ik als het voornaamste verschil. De palpen (lipvoelers), zijn in het Tijdschrift deel 27

goed afgebeeld, alleen is het eindlid wat te spits, het is echter langer dan Hampson het afbeeldt (l.c. fig. 120); lid 2 is even sterk gebaard.

Overigens zijn de bijoogen aanwezig, het voorhoofd afgerond, de sporen der pooten van gelijke lengte en de aderen 3—5 der voorvleugels ongesteeld.

Een nieuw genus, ter wille van de vermelde kleine verschillen schijnt mij onnoodig en dus kan *Eromenalis* wel in het genus Thysanoidma Hampson worden geplaatst.

Een wijfje, ook van Celebes, ontving Mr Piepers later nog van den heer van Gelder. Het is grooter dan de beide andere exemplaren (18 mm), maar verschilt anders niet).

Musotima Fuscalis m. nov. spec. Pl. 17 fig. 2 (♂) en fig. 3. (kop met palpen).

Twee mannen, 10½ en 12 mm. vlugt.

Ik reken deze soort tot het genus Musotima Meyrick, Trans. Ent. Soc. of London 1884 p. 289; Hampson, Moths of India IV p. 199 omdat de steel van de aderen 7 en 8 der achtervleugels vóór het eind der middencel ontspringt, hoewel niet zoo duidelijk als bij *Aduncalis* Felder en *Suffusalis* Hamps. Ook de vleugelvorm en het verdere aderbeloop stemmen overeen maar het eindlid der palpen is naar boven niet verdikt, doch stomp gepunt, de bijpalpen daarentegen naar boven wel. Hetzelfde is echter het geval bij *Musotima Ochropteralis* Guen., *Timaralis* Felder en *Incrustalis* Snellen.

Palpen bruingrijs, lid 2 tot boven aan den schedel komende, naar boven iets verbreed, 3 korter, stomp gepunt. Sprieten met tegen de punt driekante leden, bruingrijs. Kop, thorax, achterlijfsrug en de bovenzijde der vleugels donker bruingrijs, dof. De voorvleugels hebben een vlakken voorrand, eene duidelijke punt en een in het midden rond naar buiten gebogen achterrand. Evenzoo is ook de punt der achtervleugels duidelijk; de achterrand daaronder ingesneden, verder viermaal rond gegolfd, de staarthoek duidelijk. Aan den wortel der voorvleugels ziet men drie zwarte

stippen, verder, op een derde en twee derden, twee zwarte dwarslijnen bij het begin van welke de voorrand een weinig wit is en langs den vuil donker okergelen achterrand loopt eene helder witte, boven en onder het midden verdikte lijn. Achtervleugels met eene voortzetting van de eerste dwarslijn der voorvleugels bij den wortel en eene zwarte booglijn voorbij het midden; langs den achterrand, die ook wel eenigszins bruingeel is maar wortelwaarts niet scherp begrensd, ziet men in alle cellen zwarte, aan de binnenzijde eenigszins wit beschubde stippen. Franjelijn zwart, franje onzuiver wit, hier en daar zwartgrijs gevlekt.

Borst, buik en onderzijde der vleugels grijs, de laatsten met sporen van de teekening der bovenzijde. Pooten grijswit.

Fuscalis doet aan eene Choreutis of Simaethis denken, doch behoort duidelijk tot de Pyraliden.

Java, Tegal, Kemanglen, in Augustus (Lucassen). Assam (Hamilton).

Musotima Decoralis m, nov. spec. Pl. 17 fig. 4 (♂) en fig. 5. (kop met palpen).

Een man van 12 mm. vlugt.

Ook bij deze soort ontspringt de steel der aderen 7—8 van de achtervleugels uit den voorrand der middencel, iets vóór diens einde, op dezelfde wijze als bij *Fuscalis*. De lipvoelers zijn gebogen, smaller dan bij die soort en met iets langer, spitser eindlid, bijpalpen bovenaan niet zoo duidelijk verdikt. Zuiger aanwezig. Voorhoofd afgerond. Sprieten met driekante leden.

Vleugelvorm ongeveer die van *Aduncalis* Felder, de achterrand der voorvleugels niet zoo sterk gebogen, die der achtervleugels bij den staarthoek vlak uitgesneden, met een flaauw tandje op ader 1*c*.

Palpen grijswit, aan de buitenzijde donkergrijs, evenzoo de bijpalpen. Sprieten bleekgeel, tegen de helft grijsachtig wordende. Schedel okergeel, ook de bovenzijde van den thorax, van het achterlijf en der vleugels; halskraag een weinig rood geteekend.

Op de voorvleugels is de voorrand fijn wit, op vijf zesden ziet ziet eene vrij scherpe zwarte dwarslijn, die iets minder gebogen

is dan de achterrand; zij is buitenwaarts van den voorrand tot ongeveer ader 2 breed helderwit afgezet. Dan komt eene iets verder naar onderen reikende, met den achterrand evenwijdige vermiljoenroode streep die tegen den, met eenige donkere stippen geteekenden achterrand eerst smal wit, dan fijn zwartgrijs is gezoomd Buitendien is vóór de eerstvermelde donkere dwarslijn het aderbeloop boven de middencel en ader 3 fijn zwart en ziet men, in de middencel en daarachter, in cel 5, een fijn helderwit langslijntje. Achtervleugels voorbij drie vierden met eene zwartgrijze dwarslijn die de voortzetting is van de zwarte lijn der voorvleugels en op ader 5 is gebroken; hun achterrand is van de punt tot ader 4 roodachtig, wortelwaarts flaauw donker gezoomd, met vier zwarte, wortelwaarts helderwit afgezette stippen in de cellen 3, 4 en 6, 7, verder wit, wortelwaarts zwartgrijs afgezet van ader 1*c* tot bij den binnenrand en de franjelijn ook zoo ver duidelijk donker. Franje grijswit.

Onderzijde der vleugels ongeveer gelijk aan de bovenzijde. Borst, buik en pooten wit.

West-Java; Buitenzorg. Door Mr. Piepers gevangen.

Musotima Instrumentalis Swinhoe, Ann. and Mag. of Nat. Hist. 6 Ser. XIV p. 209 (1894) — Pl. 17 fig. 6 (♂).

Ambia Instrumentalis Hamps. Moths of India IV p. 204 (1896).

Een man van 14 mm. vlugt.

Aderbeloop, kop, sprieten en palpen zijn bij deze soort zooals bij *Decoralis*, de lipvoelers echter wat korter. Wat den vleugelvorm betreft, zoo is de achterrand der voorvleugels van de punt tot ader 2 geheel regtstandig, zonder uitsnijding, met afgeronden staarthoek; de punt der achtervleugels steekt sterk uit, de achterrand is daaronder duidelijk, tegen den staarthoek vlak uitgesneden.

Sprieten en palpen grijswit; kop wit. Bovenzijde van het lijf grijswit, die van de vleugels helderwit. De voorvleugels hebben aan den voorrandswortel eene grijze vlek en op een derde eene naar onderen sterk verbreede grijze dwarsstreep; op deze streep volgen drie, aan het eind omgebogen, zeer duidelijke donkere

langslijnen. Daarvan is de bovenste, ongeveer een millimeter onder den voorrand blijvende en anderhalven mm van de punt kort omgebogen daarin uitloopende, geheel roodbruin. De tweede loopt door cel 1*b*, buigt zich, één mm. van den achterrand naar boven om en loopt regt, aan het eind zeer kort gevorkt, bij en in de vleugelpunt uit; zij is aanvankelijk ook roodbruin maar wordt op de helft van cel 1*b* zwartgrijs. De derde volgt ongeveer het beloop van ader 1, is tegen de franjelijn onder de bogt van de tweede lijn ook omgebogen en tot zoover roodbruin, wordt dan zwartgrijs en eindigt reeds tegen ader 2, bij een grijs vlekje der overigens sneeuwwitte franje. Achtervleugels in het midden met eene groote grijze, met zwartgrijze vlekken en lijnen geteekende wolk en eene bruine, aan het eind zwartgrijze lijn op den voorrand die bijna zoo lang als ader 8 is.

De onderzijde is gelijk aan de bovenzijde maar de teekening minder scherp. Borst, buik en pooten wit, de laatsten donker grijs gevlekt.

Assam, van den heer Hamilton ontvangen.

Ik hield deze soort aanvankelijk voor onbeschreven en vond den naam eerst toen mijne beschrijving en afbeelding reeds gereed waren. Ik meen echter wel te doen, beiden niet achterwege te laten.

Diptychophora Fuscobasella m. nov. spec. Pl. 17 fig. 7 (♂).

Zes exemplaren van beide seksen 10—11 mm.

De achterrand der voorvleugels is bij deze soort tweemaal ingesneden, namelijk onder de afgeronde vleugelpunt in cel 6 en, bijna evens sterk, in cel 4. De palpen zijn zooals de heer Hampson die, Moths of India IV p. 19, van mijne *Adspersella* afbeeldt.

Verder onderscheidt de vlinder zich van de mij bekende door het donkere wortelveld der bleek bruingrijze voorvleugels, iets wat vooral bij den man uitkomt, minder bij het wijfje. Het middenveld dier vleugels is met ééne, flaauwe, okergele, niervormige middenvlek geteekend.

Het komt mij voor dat *Fuscobasella* het naast verwant is aan *Albilinealis* Hamps., Op. cit. p. 19, waar de grondkleur der voor-

vleugels als roodachtig bruin wordt beschreven, aan den wortel met zwarte verduistering, verder met twee *witte* dwarslijnen en en *twee* gele middenvlekken

Sprieten witgrijs, donker geringd. Palpen zwartgrijs, met lichten rand en spits. Kop grijs, ook de thorax, bij het wijfje donkerder dan bij den man. Bij dezen is de voorvleugelgrond onzuiver bruingeel, met uiterst fijne donkere, iets gegolfde dwarsschrapjes. Hun eerste veld wordt verduisterd door eene zwartgrijze vlek aan den voorrandswortel en eene wortelwaarts vervloeide, franjewaarts duidelijk begrensde zwartgrijze lijn op een derde, die flaauw rondgebogen is, met dubbele, lichter gevulde benedenhelft. Die lijn wordt bij den man nog duidelijker doordat eene streep aan hare buitenzijde de grondkleur zuiver vertoont, zonder donkere dwarsschrapjes die verder het middenveld, vooral in het midden, bedekken en de, buitendien niet donkerder afgezette, middenvlek verduisteren. Tweede dwarslijn op twee derden van den voorrand beginnende en, met eene sterke bogt iets boven het midden, onderaan een weinig gegolfd, iets voorbij drie vierden van den binnenrand uitloopende. Zij is fijn, zwartgrijs, van af ader 4 benedenwaarts dubbel. Het smalle derde- of franjeveld der voorvleugels is aan de vleugelpunt, boven de eerste insnijding, bruinachtig met een loodkleurig langslijntje en eene lichtere afzetting der zwartgrijze franjelijn, die tweemaal afgebroken is. Langs haar ziet men eenige bruine beschubbing en onderaan drie zwarte stippen. Franje donkergrijs. tweemaal wit ingesneden en ook boven den staarthoek wit. Achtervleugels wit, langs de grijze franjelijn een weinig donker bestoven. Franje wit.

Bij het wijfje is de teekening dezelfde maar het middenveld even donker als het eerste derde, de middenvlek donker gerand en ook de onderhelft van het derde veld verduisterd, als berookt. Achtervleugels lichtgrijs, met sporen eener donkere booglijn voorbij de helft.

Onderzijde der vleugels vuilwit, met sporen van de teekening der bovenzijde op de voorvleugels; twee randstippen in cel 2 en 3 zijn koolzwart.

De heer Hampson beeldt ook de vleugeladeren van mijne *Adspersella* af, maar niet geheel juist, want ader 3 der voor- en achtervleugels ontspringt inderdaad halfweegs 2 en 4, evenzoo bij de thans beschreven soort.

Achterlijfsrug grijs, bij het wijfje donkerder. Borst, buik en pooten grijswit, de tarsen met donkere stippen.

West-Java; Preanger, 5000 voet (1600 meter). Van den heer P. T. Sythoff ontvangen.

Genus **Culladia** Moore, Hamps.

Het genus Culladia Moore is door Hampson, Moths of India IV p. 11 (1896), tot zijne Crambinae gerekend. Daarmede stem ik volkomen in; het geheele uiterlijk der, tot dusverre eenige soort van het genus duidt dit reeds aan en een nader onderzoek der kenmerken bevestigt het. Maar onjuist is de voorstelling dat ader 7 der voorvleugels ontbreekt. Daar, waar bij de Pyraliden *na* ader 6 dier vleugels, die uit of bovan het midden, soms uit de spits der dwarsader ontspringt, eene ader wordt gevonden die, mede uit de dwarsader of uit den steel der volgende komende, **nog in den achterrand des vleugels uitloopt**, is dit ader 7, *niet* 8 of 9. Deze laatste aderen loopen bij de Pyraliden altijd in den voorrand uit. Bij Culladia nu eindigt de op ader 6 volgende in den achterrand, evenals bij het genus Crambus en is dus ader 7. Het is derhalve ader 8 (beter 9) die men als ontbrekende moet aanmerken en *Culladia Admigratella* Walk., Hamps. mag alzoo eene normale Crambide heeten. Ik merk nog op, dat op Hampson's afbeelding l. c. fig. 10, het beloop van ader 11 niet juist is voorgesteld. Zij is niet zeer schuin en vrij, maar kort, regtstandig en stuit tegen ader 12, zooals bij het genus Ancylolomia (zie o. a. bij Hampson, Op. cit. p. 33 fig. 21).

Bij de Phyciden, door den heer Hampson naar het aanwezig zijn of ontbreken van den zuiger in twee familiën verdeeld (Anerastiinae en Phycitinae) ontbreekt ader 7 der voorvleugels inderdaad en door dit kenmerk, door de op de bovenzijde behaarde onderste middenader der achtervleugels en door den oorsprong en de betrekkelijke

kortheid van ader 2 der voorvleugels wordt deze subfamilie gekarakteriseerd.

(Zie von Heinemann, Schmett. Deutschl. u. d. Schweiz, 2te Abth I, 2 p. 145 (1865) en Snellen. Vlind. v. Ned II p. 9 en 121 (1882).

Ik wil hier ook nog aanteekenen hoe onvoldoende de karakteristiek der Phyciden door Ragonot, in de Annales de la Société Entomologique de France 1891, is. De kenmerken der Phyciden zamenvattende, zooals die vermeld zijn in de Analytische tabel der subfamiliën, komt men tot het volgende:

1. Nervure dorsale des ailes supérieures aboutissant directement au bord externe [1]).

2. Nervure 6 aux ailes inférieures naissant de l'angle supérieur de la cellule [2]).

3. Frein simple chez la femelle [3]); stemmates presque toujours distincts; palpes labiaux semblables dans les deux sexes, palpes maxillaires du mâle souvent en aigrette. Ailes supérieures avec 11 nervures, parfois moins

Hieruit blijkt dat de heer Ragonot toenmaals nog geen klaar begrip had van hetgeen hij onder Phyciden moest verstaan en men zal dus wel doen met geene acht te slaan op de bovenvermelde tabel (waar ook, als kenmerken van de Pyraustinae en Scopariinae wordt vermeld: «Ailes ordinairement (!) étalées en repos» en: Ailes en toit en repos, les inférieures plissées» en alleen te letten op die, welke gegeven wordt in deel VII van de Mémoires sur les Lépidoptères, welke veel beter is, hoewel niet geheel volledig.

De heer Hampson heeft dan ook op de bovenvermelde Analytische tabel van wijlen Ragonot, waarop nog vele andere aanmerkingen konden worden gemaakt, teregt geen acht geslagen; men kan haar

---

1) Tot afscheiding van het genus Acentropus, als Acentropidinae. Onnoodig.

2) Tot afscheiding van het genus Ancylolomia, als Ancylolominae. Evenzoo overbodig.

3) Hier wordt op nieuw de gebrekkige methode gehuldigd om een kenmerk (en welk een!) slechts aan ééne sekse eigen, te doen dienen tot karakteristiek! N. B. in dit geval zelfs van eene sub-familie.

wel als «non avenue» beschouwen. Hampson's verdeeling der Pyraliden in subfamiliën zal ik nu niet bespreken en alleen aanteekenen, dat het afscheiden van de Schoenobiinae als subfamilie mij voorkomt, eene verbetering te zijn maar dat de karakteristiek der Scopariinae correctie vereischt.

Ancylolomia Westwoodi Zeller, Chilon. et Crambid. Gen. et spec. p. 11 (1863) — Pl. 17 fig. 8 (♀).

Aanvankelijk had ik deze soort voor onbeschreven gehouden, maar verder onderzoek heeft mij geleerd, dat zij Zeller's *Westwoodi* moet zijn; ik wil echter de, naar een gaaf en zeer frisch wijfje vervaardigde afbeelding, niet terughouden maar haar met eenige aanmerkingen, hier publiceeren.

Westwoodi is door Zeller, l. c., op zijne gewone zorgvuldige wijze beschreven en ik geloof de kleine afwijkingen die ik opmerk tusschen zijne schildering en de, van den heer P. T. Sythoff ontvangen Javaansche exemplaren die ik voor mij heb, niet in den zin van specifiek verschil te moeten uitleggen. De heer Hampson vereenigt *Westwoodi* als een synonym met *Chrysographella* Kollar, Zeller, niettegenstaande Zeller de grondkleur der voorvleugels bij eerstvermelde soort in de beschrijving «pallidissime osseae» (zeer bleek beenkleurig) en de achtervleugels « utrimque albidae » noemt, terwijl hij van *Chrysographella* zegt « Alae ant. ex fusco lutescentes, adspectu sordido et vetusto, parto dorsali obscuriore», en de achtervleugels beschrijft als: «griseae, in basi dilutiores» wat m. i. te veel verschilt, om van andere zaken niet te gewagen. Bij beide soorten zijn overigens de palpen (lipvoelers) korter dan kop en thorax te zamen, zooals volgens Zeller (zie zijne aanteekening Horae Soc. Ent. Ross. 1877 p 20) bij alle exotische soorten het geval is, terwijl zij bij de europesche duidelijk langer zijn dan kop en thorax. In het voorbijgaan wil ik nog aanteekenen dat *Ancylolomia Pulcherrima* Staud., Berl. Ent. Zeits. 1870 p. 194, ofschoon in hoofdzaak wat de vleugeladeren aangaat, met Ancylolomia overeenkomende, beter in het genus Hednota Meyrick (Araxates Ragonot) wordt geplaatst. Dat verschil in lengte der palpen

wordt b. v. door Meyrick en Hampson, naar het schijnt, wel wat uit het oog verloren, anders zou de eerste, bij de vermelding der generieke kenmerken van Ancylolomia (Proc. Linn. Soc. of New South Wales VII p. 154 (1882) niet alleen gezegd hebben « Labial palpi very long, attenuated » en de laatste, Moths of India IV p. 33 « Palpi extending about 3 times the length of the head », wat voor de europesche soorten. b. v. *Tentaculella*, *Palpella*, waar zij, het wortellid inbegrepen, goed 3½ maal zoo lang als de kop zijn, te kort is en voor de exotische (*Capensis*, *Taprobanensis*, *Westwoodi*) te lang. Daar zijn zij evenzoo gemeten, hoogstens 2 (♂) of 2½ (♀) maal zoo lang als de kop, ook duidelijk breeder en stomper dan bij de europesche soorten.

De sprieten zijn bij *Westwoodi* mas, zooals Zeller zegt, « breviter pectinatis ». Dit beeldt Hampson, l. c. fig. 21, goed af. De man is verder kleiner dan het wijfje (20—24 mm. tegen 33—35 mm.) en heeft wat kortere palpen dan het laatste.

De verschilpunten die ik bij mijne exemplaren met Zeller's beschrijving opmerk, liggen in de 3 lijnen voor den achterrand, de derde is namelijk geheel in duidelijk gescheiden donkere stippen opgelost, met eene grootere aan de vleugelpunt en de achtervleugels kan ik niet « albidae » (witachtig) noemen, tegen den *voorrand* grijsachtig, maar zij zijn vrij zuiver wit, bij enkele voorwerpen tegen den *achterrand* wat grijsachtig. Van overwegend belang zijn deze verschillen echter ten slotte wel niet.

Welligt is *Ancylolomia Indica* Felder en Rog. Novara II, 2 pl. 137 fig. 19 ♂ (1874), dezelfde als *Westwoodi*, maar de afbeelding schijnt mij toe, met weinig zorg vervaardigd te zijn; ik houd de effen groengrijze grondkleur der voorvleugels ten minste voor onnatuurlijk, onjuist en blijkbaar is van hunne achterrandsteekening maar wat gemaakt.

De bovenvermelde Javaansche exemplaren werden in de bergstreken der Preanger Regentschappen op eene hoogte van 15—1600 meters gevangen. *Taprobanensis* Zeller, waarvan ik een door Zeller benoemd exemplaar bezit, ving Mr. Piepers bij Batavia en Buitenzorg, ook op Celebes. *Taprobanensis* Zell. en *Capensis* Zell.

vereenigt de heer Hampson ook met *Chrysographella*. Ik geloof, zeer te onregte. *Capensis* heeft nog kortere palpen dan *Westwoodi* en eene andere randteekening der voorvleugels, terwijl *Taprobanensis* veel donkerder gekleurd is.

Melissoblaptes Rufovenalis Snellen, *Tijds. v. Entom.* 23 p. 248 (1879—80); id, 27 p. 53 pl. 5 fig. 10 (1883—84) — Pagenstecher, Jahrb. des Nassauis. Vereins 37 p. 139 (1884).

Bovengemelde soort heb in het genus Melissoblaptes gehuisvest met de opmerking, dat zij van *Bipunctanus* Curt. afwijkt, doordat ader 8 der achtervleugels vrij is en ader 7 der voorvleugels vóór 9 uit den gemeenschappelijken steel ontspringt. Wat het eerste kenmerk aangaat, zoo raakt, bij een later ontvangen Javaansch wijfje ader 8 ader 7 op ééén punt duidelijk, maar het tweede komt mij van meer gewigt voor. Als sexueele kenmerken van den man, dus van ondergeschikte waarde, merk ik ook nog op dat de binnenrand van de middencel der voorvleugels, die bij *Bipunctanus* regt is, bij *Rufovenalis* eene sterke bogt naar buiten maakt en die cel op de onderzijde vrij lang behaard is, evenzoo is de voorrand der achtervleugels behaard.

Een en ander geeft mij aanleiding om *Rufovenalis* uit Melissoblaptes te verwijderen en te plaatsen in het genus Mucialla Hampson, Moths of India IV p. 5. Sedert heb ik namelijk ook de soort waarmede de auteur dat genus opent, *Rufivena* Hamps., l.c. fig. 4, leeren kennen in exemplaren door Mr. Piepers op Java verzameld en bevonden dat *Rufovenalis* daarmede in bouw volkomen overeenstemt; alleen is de middencel der voorvleugels bij den man op de onderzijde slechts spaarzaam behaard.

Rufivena onderscheidt zich van *Rufovenalis* door twee zeer duidelijke langwerpige, donkere, in het midden lichte middenvlekken der voorvleugels. Zij is ook kleiner, lichter gekleurd en kortvleugeliger.

Een derde, eenigszins verwante Galleride heb in ook sedert leeren kennen en wil haar hier bekend te maken. Ik noem haar:

Melissoblaptes Eucheliellus *m*, nov. spec. Pl. 17 fig. 9 ♂.

Een man van 26 mm.

Deze soort stemt vrij wel in bouw met de europesche *Mel. Bipunctanus* overeen, echter met de volgende afwijkingen: Vooreerst komt ader 10 der voorvleugels niet uit den voorrand der middencel, maar uit den steel van 7—9, nabij de basis (ader 7 ontspringt na ader 9 uit dien steel). Dan zijn de aderen 3—4 der achter- en 4—5 der voorvleugels veel korter gesteeld dan bij *Bipunctanus*. Eindelijk ziet men (doch dit zal wel een sexueel kenmerk zijn), aan den wortel der achtervlengels een in het oog-loopend zwart pluimpje, op de bovenzijde.

De kop en de groote halskraag zijn bijna wit, de palpen iets roodachtig. Thoraxrug bleek olijfgroen en roodachtig gemengd. Voorvleugels evenzoo aan den wortel bleek olijfgroen, verder aan den voor- en binnenrand bijna wit, in het midden roodbruin, ook langs den achterrand maar alle kleuren gewolkt, niet scherp begrensd. Dwarsader met eene donkere stip, ook de franjelijn donker en de franje olijfgroen.

Achtervleugels bleek purperrood, met het boven beschreven zwarte pluimpje aan den wortel. Franje graauwgeel.

Onderzijde der vleugels bleek purperrood, een breede omslag aan den voorvleugelvoorrand, borst, buik en pooten meer graauwgeel.

De binnenrand van de middencel der voorvlougels is regt.

Java, Tegal; Mr. Th. Lucassen.

Mucialla? Fuscolimbalis m. — Pl. 17 fig. 10 ♂. en fig. 11.

Twee mannen van 26 en 27 mm.

Ik plaats deze soort in het genus Mucialla, hoewel ik eenige afwijkingen niet over het hoofd zie. Ader 5 der voorvleugels, die bij de andere soorten regt is (zij ontspringt uit één punt met 4, niet daarvan gescheiden zooals op Hampson's afbeelding), maakt bij *Fuscolimbalis* eene vrij sterke bogt naar boven (zie Fig. 11) en de aderen 7—10 zijn min of meer gekronkeld en onduidelijk omdat de vleugel aan de punt een weinig overdwars is geplooid

en de beschubbing aldaar tevens ruw; ook zijn zij vrij kort. Overigens is de binnenrand van de middencel der voorvleugels ook gebogen en verschilt het aderbeloop verder niet.

De kop met palpen en sprieten, de thoraxrug en de grond der voorvleugels zijn licht grijs, iets paarsachtig, de laatsten met eenige donkergrijze schubben bestrooid, zonder middenvlekken, met eenkleurig aderbeloop. De achterrand is, wortelwaarts regt en scherp begrensd, tot aan de franjelijn zeer donkergrijs, de franje weder grijsgeel, met eene afgebroken fijne donkergrijze lijn over den wortel. Achtervleugels met franje eenkleurig helder licht okergeel, onder en boven, de franjelijn op de bovenzijde fijn donker gekleurd. Onderzijde der voorvleugels bleek grijsgeel, tegen voor- en achterrand iets donkerder. Achterlijf, borst en pooten grijsgeel.

Daar ik het wijfje niet ken en dus niet weet of de boven vermelde afwijking in het aderbeloop ook daar voorkomt, onthoud ik mij van eene generieke afscheiding van Mucialla.

Java, Batavia en Buitenzorg; Mr. M. C. Piepers.

VERKLARING DER AFBEELDINGEN.

PLAAT 15.

Fig.	1.	Paredra Rigidalis Snell.
»	2.	Botys Triphaenalis Snell.
»	3.	Botys Vagalis Snell.
»	4, 5.	Eusabena Setinialis. Snell.
»	6, 7.	Plectrona Orientalis Snell.
»	8.	Heterocnephes Rotundalis Snell.
»	9, 10.	Ceratarcha Umbrosa Swinh.
»	11, 12.	Agathodes? Excisalis Snell.
»	13.	— Ostensalis Hübn.
»	14.	Carthade Caecalis Snell.
»	15, 16.	Crossophora Microthyralis Snell.
»	17.	Diplotyla Javanalis Snell.

PLAAT 16.

Fig.	1.	Conchylodes Privalis Snell.
»	2, 3.	Stenicula Flavicaput Snell.
»	4, 5.	Hydrocampa Lipocosmalis Snell.
»	6.	Agrotera Opalina Moore.
»	7, 8.	Oligostigma Falcatalis Snell.
»	9.	— Excisalis Snell.
»	10.	Eugauria Compactalis Snell.
»	11, 12.	Cataclysta? Phoxopteralis Snell.

PLAAT 17.

Fig.	1.	Cataclysta Harpalis Snell.
»	2, 3.	Musotima Fuscalis Snell.
»	4, 5.	— Decoralis Snell.
»	6.	— Instrumentalis Swinh.
»	7.	Diptychophora Fuscobasella Snell.
»	8.	Ancylolomia Westwoodi Zell
»	9.	Melissoblaptes Eucheliellus Snell.
»	10, 11.	Mucialla Fuscolimbalis Snell.
»	12.	Diplotyla Quadralis Snell.
»	13.	Cataclysta? Praestrictalis Led.
»	14.	Alpherakia Obnubilalis Christ.

Twee aanteekeningen

DOOR

Dr. H. J. VETH.

In eene verzameling kevers van Catumbella in Angola, behoorende aan Dr. J. van der Hoeven te Rotterdam, vond ik een tweetal ex. van *Chlorida festiva* Linn., eene gewone boktor uit Brazilië. Nu herinnerde ik mij ook reeds vroeger een ex. dezer soort uit W.-Afrika in handen te hebben gehad, maar daar ik van dat ex. niet zoo geheel zeker van de herkomst was, heb ik toen aan eene vergissing gedacht. In het eerst genoemde geval is echter vergissing onmogelijk. Nu trof het mij in den Catalogus Coleopterorum van Gemm. en Harold als synoniem bij *Chlorida festiva* te vinden: *africana* Voet met Brazilië als vaderland. De zeer kennelijk bij Voet als *africana* afgebeelde soort wordt echter wel degelijk vermeld als uit Afrika afkomstig te zijn, en met het oog op den naam is het althans wel aan te nemen, dat Voet meende dat zijne soort in Afrika tehuis behoorde. Waarschijnlijk hebben Gemm. en Har. gemeend dat Voet zich vergist had en hebben zij dienovereenkomstig het vaderland der *africana* veranderd. Het blijkt nu dat Voet echter wel degelijk gelijk heeft gehad. Waarschijnlijk is deze opmerking ook wel reeds door anderen gemaakt en is het voorkomen van *Chlorida festiva* L. in Afrika al eens hier of daar in de literatuur medegedeeld.

In het tijdschrift «l'Apiculteur» wordt de aandacht gevestigd op het groote nut voor den ijmker, om in de nabijheid zijner korven, roodborstjes te hebben. De Heer Morand, aan wien deze mede-

deeling is te danken, nam namelijk waar, dat de roodborstjes, die zich bij den ingang der korven ophouden, uitsluitend mannetjes vangen. Om geheel zeker van zijne zaak te zijn, doodde hij een twaalftal darren en zes arbeidsters, en plaatste deze op een plank voor de korf Na eenigen tijd waren al de darren verdwenen en alleen de arbeidsters waren ongedeerd. Daar de darren na de paring van geen nut meer zijn en slechts den voorraad honig doen verminderen, is hunne spoedige opruiming dus zeer nuttig.

REGISTER. [1]

ACARIDAE.

1) Waar vóór het cijfer der bladzijde eene V geplaatst is, wordt de paginatuur der Verslagen bedoeld.

HYMENOPTERA.

LEPIDOPTERA.

ORTHOPTERA.

ALGEMEENE ZAKEN.

ERRATA.

p. 4 regel 9 van boven, staat: 1848, lees: 1845.

p. 105 staat G. 19 Diducta Ploneta, lees: Ploneta Diducta.



